PRESS-TEK Hydraulische Presse & Maschienen

Hydraulikpressen

WSP310/330/340/390 30-300t

Benutzerhandbuch

Dieses Handbuch sollte gründlich vor Inbetriebnahme der Presse gelesen werden.

Prestek Hidrolik Pres & Makina İmalat

Karatay Sanayi Fatih Mah Bakacak Sk. No:6

TR-4200 Karatay / Konya

Inhaltsverzeichnis

1 Anleitung
1.1 Sicherheitshinweise und Unfallverhütung
1.1.1 Restgefahren und Schutzmaßnahmen
1.1.1.1 Mechanische Restgefahren
1.1.1.2 Elektrische Restgefahren
1.1.1.3 Gefährdungen durch Lärm
1.1.1.4 Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze
1.1.1.5 Sonstige Gefährdungen
1.2 Zweck des Benutzerhandbuchs
1.3 Allgemeine Einführung in das Thema Pressen
1.4 Grundlegende Nutzungseigenschaften von Pressen
1.5 Allgemeine Informationen zu hydraulischen Pressen
2 Kapitel
2.1 Hauptbestandteile der hydraulischen Pressen (Zeichnungen)
2.2 Maße der hydraulischen Pressen
2.3 Technische Eigenschaften
2.3.1 Leistung
2.3.2 Elektrischer Motor
2.3.3 Hydraulisches System
2.3.4 Arbeitsbedingungen
2.3.5 Kritische Dimensionen
3 Kapitel
3.1 Transport der Presse
3.2 Kontrolle nach dem Transport der Presse
3.2.1 Kontrollen während des Transports durch den Käufer
3.2.2 Kontrollen während der Installation
3.2.3 Kontrolle der notwendigen Apparaturen
3.2.4 Kontrolle der Personen, die beim Installieren der Presse behilflich sind
3.2.5 Kontrolle des Personals, das die Presse benutzt
3.2.6 Kontrolle der Arbeitsbedingungen der Presse
3.2.7 Kontrolle des Stellplatzes der Presse
3.3 Im Falle von Abwesenheit oder Beschädigung
3.4 Handhabung der Presse
3.4.1 Notwendige Geräte, um die Presse zu installieren
3.4.2 Installation der Presse
3.5 Vorbereiten der Presse zum Arbeiten
3.5.1 Wartungsanleitung
3.5.2 Elektrischer Anschluss der Presse
3.5.3 Richtung des Kontrollventils
3.6 Allgemeine Einstellungen der Presse
3.6.1 Druckregelventil
3.6.2 Einstellung des beweglichen Tisches
3.6.3 Positionseinstellung des Zylinders/der Zylindergruppe
4.1 Allgemeine Instandhaltungsregeln
4.1.1 Mechanische Wartung
4.1.2 Mechanische Reinigung
4.1.3 Periodische Wartung
4.1.4 Tägliche Wartung
4.1.5 Wöchentliche Wartung
4.1.6 Monatliche Wartung
4.1.7 Vierteljährliche Wartung
4.1.8 Jährliche Wartung

5 Kapitel
5.1. Ölversorgung
5.2. Schmierpunkte
6. Kapitel
6.1. Mögliche Sicherheitsvorkehrungen/Fehlerquellen
6.2. Während des Arbeitens der Presse
6.2.1. Mechanische Zwischenfälle
6.2.2. Press- / Quetschzwischenfälle
6.3. Elektrische Zwischenfälle
6.4. Lärmbelästigung
6.5. Andere Fehlerquellen
6.5.1. Lösungen zur Vermeidung solcher Fehlerquellen/Zwischenfälle
7. Sicherheit und Warnungen
7.1. Allgemeine Erklärungen
7.1.1. Mitarbeiterauswahl, Qualität und deren allgemeine Verantwortlichkeit
7.1.2. Der Bediener, der die Presse täglich bedient
7.1.3. Maschinentechniker
7.1.4. Elektriker
7.2. Sicherheitsregeln
7.2.1. Allgemeine Sicherheitsregeln
7.2.2. Besondere Sicherheitsprinzipien am Arbeitsplatz
7.2.3. Organisatorische Sicherheitsmaßnahmen
7.3. Angemessene Beleuchtung
7.4. Sicherheit der elektrischen/hydraulischen Anschlüsse
7.5. Elektrische Energie
7.6. Erdung
7.7. Sicherheitspunkte an der Presse
7.8. Sicherer Arbeitsbereich für den Bediener
7.9. Vorgesehene Sicherheitsstandards
7.9.1. Sicherheitsstandards der Maschine
7.9.2. Sicherheitsstandards des Arbeitsbereiches
7.10. Sicherheitsbedienungsfeld im Arbeitsbereich
7.10.1. Aufstellen von Warnschildern
7.10.2. Sicherheitsschilder an der Maschine
8. Hauptgruppen von hydraulischen Pressen
8.1. Kreislaufschemata- Elektrischer Kreislauf
8.1.1. Handbetrieb
8.1.2. Teileliste des Handbetriebs
8.1.3. Mit Knopf
8.1.4. Teileliste des Typs mit Knopf
8.1.5. Solenoid System
8.2. Schemen des Hydraulikkreislaufs
8.2.1. Teile der Hauptpressengruppen
8.2.2. Ausrüstungsliste des Hydraulikkreislaufes
8.2.3. Magnetventiltyp
8.3. Teile der Hauptpressengruppe
8.3.1. Hydraulische Werkstattpressen
8.3.2. Teileliste der hydraulischen Werkstattpressen
8.3.3. Öltank
8.3.4. Teileliste des Öltanks
8.3.5. Zylinder
8.3.6. Teileliste des Zylinder
8.3.7. Handpumpe
8.3.8. Teileliste der Handpumpe
8.3.9. Öltank
8.3.10. Teileliste des Öltanks
8.3.11. Mitteltisch
8.3.12. Teileliste des Mitteltisches
8.3.13. Hydraulische Pumpe
8.3.14. Teileliste der hydraulischen Pumpe

9. Kapitel

9.1. Umweltgerechte Entsorgung

9.1.1. Müllbeseitigung

9.1.2. Definition von Müll

9.1.3. Sondermüll

Für folgende Punkten sind die Gewährleistungsgarantie ausgeschlossen:

1. *Hubweg: Überstreiten den Hubfahrweg (Siehe Warnungsschild auf der Hub an der Presse)*
2. *Überdruck: Überstreiten den Druck (Siehe auf der Typenschild an der Presse)*
3. *Für Mängel und Schäden, die aus ungeeigneter oder unsachgemäßer Verwendung, der Nichtbeachtung von Hinweisen zur Anwendung oder fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung entstanden sind, übernimmt der Verkäufer keine Gewähr. Das gleiche gilt für Mängel und Schäden, die durch Blitzschlag, Brand, netzbedingter Überspannung, Feuchtigkeit aller Art, sowie falsche oder fehlende Programm-Software und/oder falsche Verarbeitungsdaten verursacht wurden. Gewährleistungsverpflichtungen bestehen nicht, wenn der aufgetretene Fehler in ursächlichem Zusammenhang damit steht, dass der Käufer die Vorschriften über die Behandlung, Wartung und Pflege des Kaufgegenstandes nicht befolgt hat. Natürlicher Verschleiß ist von der Gewährleistung ausgeschlossen.*
4. *Die Gewährleistung erlischt, wenn der Käufer Eingriffe und/oder Reparaturen an Geräten vornimmt oder durch Personen vornehmen lässt, die nicht von Verkäufer autorisiert wurden.*

1. Anleitung

Sehr geehrter Kunde
Im Interesse Ihrer Gesundheit, die ohne Kenntnis der Bedienungsanleitung und deren Hinweis gefährdet ist, bestehen wir auf eine gründliche Kenntnisnahme dieser Betriebs- und Bedienungsanleitung. Wir möchten Ihnen mit dieser Anleitung das Arbeiten mit dem erworbenen Produkt so leicht wie möglich machen. Damit das Gerät lange zu Ihrer vollsten Zufriedenheit arbeitet, sind die nachstehenden Hinweise genau zu beachten. Wir sind bestrebt, unsere Produkte laufend zu verbessern, Änderungen behalten wir uns deshalb vor.

1.1 Sicherheitshinweise und Unfallverhütung

Allgemeines

Die Anweisungen aus dieser Bedienungsanleitung und den angebrachten Sicherheitshinweisen auf dem Gerät

hinsichtlich Bedienung, Wartung und Reparatur sind aus sicherheitstechnischen Gründen unbedingt zu beachten

und einzuhalten.

Bedienpersonal

Die Benutzung einer Presse kann mit Gefahren verbunden sein. Es dürfen deshalb nur eingewiesene und erfahrene Personen damit umgehen und arbeiten. Das Bedienpersonal muss eng anliegende Kleidung sowie Schutzschuhe tragen. Personen unter 18 Jahren dürfen nicht mit dem Presse arbeiten. Es ist jedoch zulässig, Personen über 16 Jahren am Presse arbeiten zu lassen, soweit dies zur Erreichung des Ausbildungszieles erforderlich und die Aufsicht durch eine fachkundige Person gewährleistet ist.

Arbeitsbereich

Zum sicheren Pressen ist es dringend erforderlich, dass der Arbeitsbereich eben und trittfest ist, und dass eine ausreichende Bewegungsfreiheit gewährleistet ist. Zum An- und Abtransport der Presse ist es erforderlich, dass eine Stapler oder ein Kran vorgesehen ist . Für eine ausreichende Beleuchtung des Arbeitsplatzes ist zu sorgen.

Arbeitsvorbereitung

Bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten, sowie beim Verlassen der Presse, ist die Stromzufuhr durch Drücken des roten Knopfes am Schalter **und** durch Ziehen des Netzsteckers zu unterbrechen. **Die Stromzufuhr nur durch das Schalten in Aus-Stellung zu unterbrechen ist nicht ausreichend.**

ACHTUNG!

Vor der ersten Inbetriebnahme sind die Sicherheitseinrichtungen (insbesondere die Schlauch- oder Rohrverbindungen) auf Ihre Festigkeit zu prüfen, Öl Mengen kontrollieren und Strom schließen.

1.1.1 Restgefahren und Schutzmaßnahmen

Das Außer-Kraft-Setzen, Verändern, Blockieren, Abbauen, Umbauen oder Anbauen von etwaigen Teilen an Sicherheits- und Schutzeinrichtungen der Maschine ist strengstens untersagt und kann bei Nichtbeachtung Zylinder bzw. lebensgefährliche Verletzungen, nach sich ziehen.

Für Sach- oder Personenschäden die durch derartige Nachlässigkeiten entstehen kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

Des Weiteren erlischt bei einer oben angesprochenen Nachlässigkeit unmittelbar jeglicher

Garantieanspruch gegenüber dem Hersteller.

Presse darf nicht im Freien betrieben werden. Ansonsten erlischt die Gewährleitungsgarantie.

1.1.1.1 Mechanische Restgefahren

Gefährdung	Beschreibung	Schutzmassnahme(n)	Restgefahr
Quetschen	Während des Druckvorgangs kann es durch Absenken des hydraulischen Hub zu Quetschungen oder Abtrennungen von Körperteilen kommen.Es besteht die Gefahr, dass das Material sich verklemmt.Bitte beachten Sie, dass das Material beim Herauslösen stark unter Spannung steht und ihre Finger im Druckriss gequetscht werden können.	Grundsätzlich die Handschuhe verwenden. Nicht in den Druckvorgang eingreifen. Niemals zu Zweit an der Maschine arbeiten Verklemmtes material nur herausziehen.Vorsichtig vor herabfallendem Material, dieses kann ihre Füße verletzen.	Ein abgenutztes oder beschädigtes Werkzeuge muss unverzüglich ersetzt werden. Auf umstehende Personen Acht geben! Stets Sicherheitsschuhe zum Arbeiten tragen
Scheren	Während des Druckvorgangs kann es durch Absenken des hydraulischen Hubs zu Quetschungen oder Abtrennungen von Körperteilen kommen.	Grundsätzlich die Handschuhe verwenden. Nicht in den Druckvorgang eingreifen.	Ein abgenutztes oder beschädigtes Werkzeuge muss unverzüglich ersetzt werden.
Verletzungen allgemein	Bei Bearbeitung von Spanhaltiger Metallen kann eine schlagartige Spaltung schwere Verletzungen zur Folge haben. Die Werkzeug-Verlängerung kann in den Tisch fahren und Maschinenschäden sowie schwere Verletzungen verursachen.	Nicht in den Druckvorgang eingreifen. Stets ausreichenden Sicherheitsabstand halten. Die Maschine stets behutsam und bedacht bedienen. Tragen Sie stets die vorgeschriebene Schutzkleidung und arbeiten sie bedacht. Tragen Sie bei der Arbeit mit dem Gerät immer eine Schutzbrille. Tragen Sie stets die vorgeschriebene Schutzkleidung und arbeiten sie bedacht. Tragen Sie auch stets die zur orgeschriebenen Schutzkleidung gehörenden Sicherheitsschuhe.	Ein abgenutztes oder beschädigtes Werkzeuge muss unverzüglich ersetzt werden. Auf umstehende Personen Acht geben!
Erfassen, Aufwickeln	Weite Kleidung oderSchmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.	Tragen Sie stets anliegende Kleidung und keinen Schmuck schützen Sie ihre Haar mit einem Haarnetz.	

1.1.1.2 Elektrische Restgefahren

Gefährdung	Beschreibung	Schutzmassnahme(n)	
Direkter elektrischer Kontakt	Ein defektes Kabel oder Stecker kann zum Stromschlag führen.	Lassen Sie defekte Kabel oder Stecker immer vom Fachmann austauschen. Verwenden Sie das Gerät nur an einem Anschluss mit Fehlerstromschutzschalte(FI)	Zuleitungskabel vor jedem Gebrauch kontrollieren
Indirekter elektrischer Kontakt	Verletzung durch spannungsführende Teile bei geöffneten elektrischen oder defekten Bauteilen	Immer bei Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen. Nur an FI-Schalter betreiben	

1.1.1.3 Gefährdungen durch Lärm

Gefährdung	Beschreibung	Schutzmassnahme(n)	
Gehörschädigungen	Längeres Arbeiten mit dem Gerät, kann zu Gehörschädigungen führen.	Tragen Sie stets einen Gehörschutz.	Zuleitungskabel vor jedem Gebrauch kontrollieren

1.1.1.4 Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze

Gefährdung	Beschreibung	Schutzmassnahme(n)	
Nachlässiger Gebrauch persönlicher Schutzausrüstung	Bedienung des Gerätes ohne die entsprechende Schutzausrüstung kann zu schweren äußeren sowie inneren Verletzungen führen.	Tragen Sie stets die vorgeschriebene Schutzkleidung und arbeiten sie bedacht.	
Unangemessene örtliche Beleuchtung	Mangelhafte Beleuchtung stellt ein hohes Sicherheitsrisiko dar.	Sorgen Sie bei der Arbeit mit dem Gerät immer für ausreichende Beleuchtung.	

1.1.1.5 Sonstige Gefährdungen

Gefährdung	Beschreibung	Schutzmassnahme(n)	
Herausgeworfene Gegenstände oder Flüssigkeiten	Beim Drucken können mechanische Partikel Ihre Augen verletzen.	Tragen Sie bei der Arbeit mit dem Gerät immer eine Schutzbrille.	

1.2 Zweck des Benutzerhandbuchs

Das Ziel dieses Handbuch ist es, die Presse dem Benutzer nahe zu bringen und sicherzustellen, dass der Benutzer die Presse bedienen kann. Hauptsächlich sind folgende Informationen enthalten:

- Einführung in die Arbeit des Herstellers
- Einführung in die Presse
- Installation der Presse
- Sicherheitsregeln
- Betrieb und Wartung der Presse

All diese Informationen beschreiben das effektivste Arbeiten mit der Presse. Gleichzeitig hilft dieses Handbuch, Gefahren zu vermeiden, reduziert Unterhaltungskosten, Reparaturzeiten und steigert die Effizienz und Nutzungszeit der Presse.

Allgemeine Einführung

Hydraulische Pressen werden zum Biegen, Verkippen, Begradigen etc. in Werkstätten verwendet .

Der bewegliche Tisch ist individuell einstellbar. Je nach Presse bis zu 500 Tonnen Presskraft kann durch den hydraulischen Kolben auf die Objekte auf dem unteren Tisch ausgeübt werden.

Kleinere und größere Hydraulikpressen werden aus ST 37 Stahl hergestellt, die Seitenteile aus ST 50 Material. Es gibt einen Motor . Der Druckzylinder hat eine beidseitiges System und ist ein sicheres System falls nicht den maximale Bewegungsweg überstritten wird.

Grundlegende Nutzungseigenschaften der Presse

Unsere Pressen werden gemäß derzeitig gültigen Sicherheitsbestimmungen hergestellt . Trotzdem gibt es die Risiken von Beschädigung oder Verletzung des Benutzers . Die Presse sollte nur zum vorher bestimmten Zweck benutzt werden.

- Sie sollte gemäß Benutzerhandbuch genutzt werden.

Presse sollte von einer Person bedient werden, die sich der Verantwortung und der möglichen Risiken bewusst ist, welche die

Die Presse soll im Falle irgendwelcher funktioneller Unregelmäßigkeiten sofort gestoppt werden, da diese sich auf die Sicherheit der Presse auswirken können.

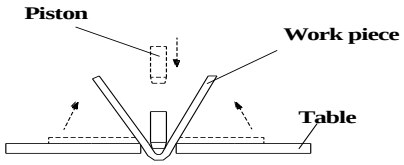
Andere Materialien als vorgesehen, können nur nach Rücksprache mit dem Hersteller der Presse gefahrlos verwendet werden. Je nach Art können diese die Funktionalität und die Sicherheit beim Bedienen der Presse beeinflussen.

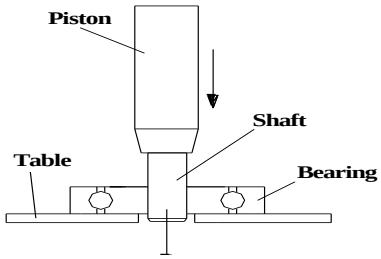
Hersteller oder Vertreiber der Presse können für Schäden, die durch für die Presse nicht zugelassenes Material entstehen, nicht haftbar gemacht werden.

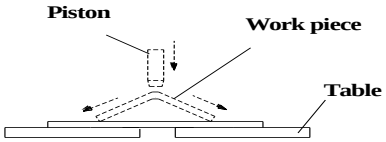
Benutzerrisiken liegen somit in der Verantwortung des Benutzers. Arbeitslimits und Standards der Presse werden im Handbuch dargestellt.

Allgemeine Informationen über hydraulische Pressen

Diese Presse kann verwendet werden Biegen, Verkippen, Begradigen etc. in Reparatur-Werkstätten. Die maximale Druckkraft ist unter technischen Eigenschaften beschrieben. Am Körper der Presse gibt es einen justierbaren beweglichen Tisch. Das zu bearbeitende Teil wird auf den Tisch gelegt und mit dem hydraulischen Zylinder die entsprechende Druckkraft auf das Arbeitsstück angewendet. Sollte der elektrische Motor ausfallen, kann die Druckkraft mechanisch mittels der Handbedienung angewendet werden (Gilt nur für Handbetriebene Pressen). Die mögliche Druckkraft hängt dann von der Handpumpenkapazität der Handbedienung ab.







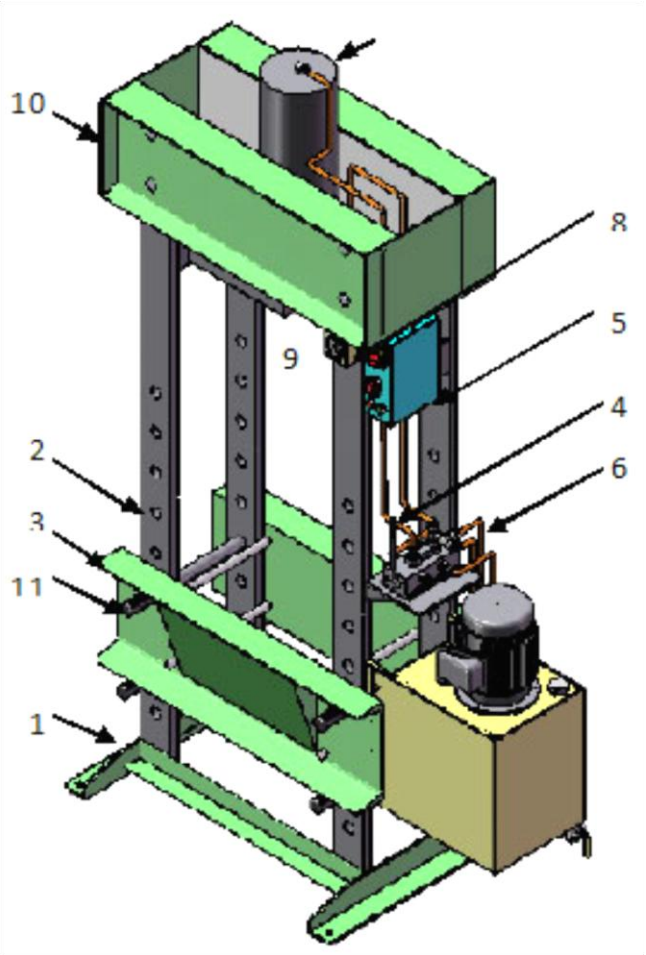
In manche Modellen die hydraulische Zylindergruppe auf dem oberen Tisch kann nach rechts und links zwischen den beiden Außenständern bewegt werden. Die hydraulische Zylindergruppe kann so bewegt werden, dass sie zwischen den beiden Außenständern auf jede beliebig angefahrenen Platz pressen kann. Sollte es schwierig sein, das Arbeitsstück über den unteren Tisch zu bewegen, kann der hydraulische Zylinder zur erforderlichen Stelle bewegt werden und so den Pressvorgang ausführen.

Pressure x Tonnage transformation table

Tonnage	Ton	30	60	80	100	150	200	250	300	400	500
Max.	Bar	170	212	210	263	306	283	233	252	252	255
	Bar	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
	10	1,77	2,83	3,80	3,80	6,15	7,07	10,75	12,56	15,90	18,85
	20	3,53	5,67	7,60	7,60	12,31	14,13	21,49	25,12	31,79	37,70
	30	5,30	8,50	11,40	11,40	18,46	21,20	32,24	37,68	47,69	56,54
	40	7,07	11,34	15,20	15,20	24,62	28,26	42,99	50,24	63,59	75,39
	50	8,83	14,17	19,00	19,00	30,77	35,33	53,73	62,80	79,48	94,24
	60	10,60	17,00	22,80	22,80	36,93	42,39	64,48	75,36	95,38	113,09
	70	12,36	19,84	26,60	26,60	43,08	49,46	75,23	87,92	111,27	131,93
	80	14,13	22,67	30,40	30,40	49,24	56,52	85,97	100,48	127,17	150,78
	90	15,90	25,50	34,19	34,19	55,39	63,59	96,72	113,04	143,07	169,63
	100	17,66	28,34	37,99	37,99	61,54	70,65	107,47	125,60	158,96	188,48
	110	19,43	31,17	41,79	41,79	67,70	77,72	118,21	138,16	174,86	207,33
	120	21,20	34,01	45,59	45,59	73,85	84,78	128,96	150,72	190,76	226,17
	130	22,96	36,84	49,39	49,39	80,01	91,85	139,71	163,28	206,65	245,02
	140	24,73	39,67	53,19	53,19	86,16	98,91	150,45	175,84	222,55	263,87
	150	26,49	42,51	56,99	56,99	92,32	105,98	161,20	188,40	238,44	282,72
	160	28,26	45,34	60,79	60,79	98,47	113,04	171,95	200,96	254,34	301,57
	170	30,03	48,18	64,59	64,59	104,62	120,11	182,69	213,52	270,24	320,41
	180		51,01	68,39	68,39	110,78	127,17	193,44	226,08	286,13	339,26
	190		53,84	72,19	72,19	116,93	134,24	204,19	238,64	302,03	358,11
	200		56,68	75,99	75,99	123,09	141,30	214,93	251,20	317,93	376,96
	210		59,51	79,79	79,79	129,24	148,37	225,68	263,76	333,82	395,80
	220				83,59	135,40	155,43	236,43	276,32	349,72	221,47
	230				87,39	141,55	162,50	247,17	288,88	365,61	433,50
	240				91,19	147,71	169,56	257,92	301,44	381,51	452,35
	250				94,99	153,86	176,63	268,67		397,41	471,20
	260				98,78		183,69				490,04
	280				106,38		197,82				
	300						211,95				
	310										

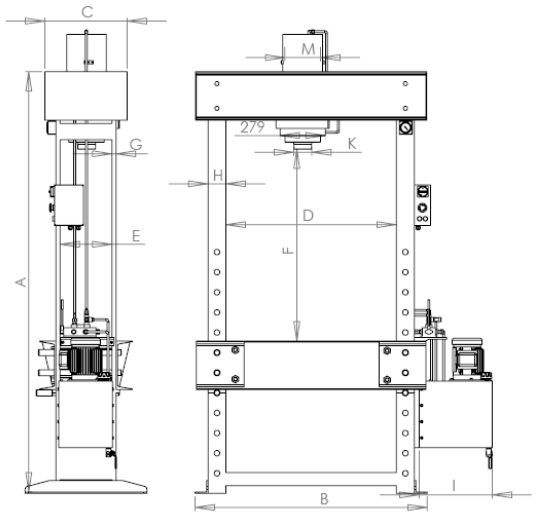
2. Kapitel

2.1. Hauptteile der hydraulischen Presse



Nummer	Bezeichnung	Nummer	Bezeichnung
1	Fuß	7	Zylinder
2	Seitenständern	8	Manometer
3	Untertisch	9	Kolbenarm
4	Kommandoarm	10	Obertisch
5	Kommandofeld	11	Stabilisierungsstange
6	**Hydraulische Einheit**		

2.2. Abmessungen der Presse



Scale/Tonnage		30	60	80	100	150	200	250	300	400	500
A	mm	1500	1800	2000	2000	2050	2150	2150	2250		
B	mm	1000	1350	1600	1650	1700	1800	1850	1950		
C	mm	330	440	500	530	560	660	690	740		
D	mm	700	900	1000	1100	1200	1300	1300	1400		
E	mm	180	220	250	280	300	450	500	500		
F	mm	700	900	900	900	900	900	900	900		
G	mm	20	20	25	25	30	35	35	35		
H	mm	70	100	110	110	120	160	200	250		
K	mm	80	95	110	115	135	155	210	230	280	300
M	mm	150	190	220	220	280	300	370	400	450	500
Gewicht	kg	260	450	700	950	1200	1900	2450	3700		

2.3. Technische Eigenschaften

2.3.1. Kapazität

Eigenschaft/Tonnage		30	60	80	100	150	200	250	300	400	500
Presskraft	(kN)	300	600	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Arbeitsdruck	(bar)	170	212	210	263	306	283	233	252	252	255
Hub	(mm)	200	400	400	400	400	400	400	400	400	400

2.3.2. Elektrischer Motor

Eigenschaft/Tonnage		30	60	80	100	150	200	250	300	400	500
Motorleistung	(kW)	2,2	3	3	4	4	5,5	7,5	11	16	18,5
Motorzyklus	(rev/min)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Nominales Drehmoment	(Nm)	14,8	20,1	20,1	20,1	26,6	36,4	49,4	72,5		
Nominal Leerlauf	(A)	5,2	6,9	6,9	6,9	8,9	11,9	15,5	23		
Voltage	(V)	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Frequenz	(Hz)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

2.3.3. Hydrauliksystem

Eigenschaft/Tonnage		30	60	80	100	150	200	250	300	400	500
Pumpendurchfluss	(l/min)	6	9	9	12	12	16	24	40	45	50
Tankvolumen	(l)	10	17	19	20	23	47	52	60	65	80
Notwendige Öl Menge	(l)	7	13	15	16	18	36	42	50	60	75

2.3.4. Arbeitsbedingungen

Eigenschaft/Tonnage		30	60	80	100	150	200	250	300	400	500
Ausrollgeschwindigkeit	(mm/s)	6,5	6,1	6,9	5,1	5,1	4,8	4,1	4,4	4,1	6
Umkehrgeschwindigkeit	(mm/s)	8,5	7,9	7,7	6,9	6,4	5,8	5,2	5,1	5,1	10

2.3.5. Kritische Abmessungen

Eigenschaft/Tonnage		30	60	80	100	150	200	250	300	400	500
Zylinderdurchmesser (Innendurchmesser)	(mm)	150	190	220	220	230	300	370	390	450	490
Kolbenarmdurchmesser	(mm)	80	95	110	115	135	180	250	280	330	360
Stärke des unteren Tisches	(mm)NPU/NPI	200	260	300	300	300	300	380	380		
Stärke des oberen Tisches	(mm)NPU/NPI	200	260	300	300	300	380	380	380		

3. Kapitel
3.1. Transport der Presse
Das Transportfahrzeug sollte gemäß den Abmessungen und dem Gewicht der Presse ausgewählt werden. Der Transport sollte sorgfältig und vorsichtig durchgeführt werden. Die Umgebung der Presse und das Bewegen der Presse sollte mit untergelegten Kartons oder speziellen Transportteppichen vorgenommen werde, um Beschädigungen durch Vibrationen zu vermeiden. Des Weiteren sollte die Presse gegen Rutschen, Verkratzen und Umfallen gesichert sein.

Wenn die Presse nicht sachgerecht transportiert wurde, können Schäden entstehen, die vom Hersteller nicht zu verantworten sind und somit nicht unter Garantie fallen.

Transportcontainer sollten fest und widerstandsfähig sein. Des Weiteren sollten im Container Haken sein, um die Presse zu sichern. An der Außenseite sollten Möglichkeiten vorhanden sein, den Container rutschfest zu sichern.

Die Dimensionen des Containers so beschaffen sein, dass die Presse leicht ein- und auszuladen ist. Außerdem sollte er gegen Feuchte, Dampf, Wasser und Kälte bei internationalen Verschiffungen geschützt sein.

Vor dem Versand werden die Metallteile geschmiert, um vor besonderen Einflüssen wie Wasser, Staub etc. geschützt zu sein.

Das Abladen der Presse sollte von speziell dafür geschultem Personal durchgeführt werden.

Die Installation der Presse sollte durch autorisiertes Personal des Käufers erfolgen. Dies erfordert spezielle Kenntnisse, die wir Ihnen gerne durch eine Schulung vor Ort (gegen Entgelt) oder durch unser Nutzerhandbuch vermitteln, damit negative Erfahrungen ausbleiben.

Ungeschultes Personal sollte die Presse nicht bedienen, um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden.

3.2. Kontrolle nach dem Transport
3.2.1 Abladen
Das Abladen der Presse sollte von speziell dafür geschultem Personal durchgeführt werden.

Folgende Kriterien sollten bei Begutachtung der Presse nach dem Abladen beachtet werden.

- ·Alle wichtigen und empfindlichen Teile an der Presse sollten kontrolliert werden, ob sie unbeschädigt sind.
- ·Gibt es defekte oder fehlende Teile?
- ·Schmutz und Staub, die während des Transportes vorkommen können, sollten entfernt werden.
- ·Geschmierte Teile der Presse säubern.

3.2.2. Kontrolle während der Installation
Auf eventuelle Schäden untersuchen, bevor installiert und in Betrieb genommen wird.

3.2.3. Kontrolle von notwendigen Apparaten
Kontrollieren, ob alle zur Installation notwendigen Teile/Maschinen vorhanden sind.

3.2..4. Überprüfen der Kenntnisse des Personals, das die Presse installiert

Das Personal, das die presse installiert sollte über gewisse Kenntnisse verfügen wie Regeln zur Unthaltung einer Presse und besondere Informationen über Transport und Installation der Presse.

3.2..6. Kontrolle der Pressenbediener
Es wird die periodische Wartung der Presse erklärt.

3.2.7. Überprüfung des Pressenstellplatzes
Stabilität des Standplatzes überprüfen.

3.3. Schadensfall während des Transportes
Käufer kontaktiert den Spediteur/Verkäufer und unternimmt schadensrechtliche Schritte.

Bemerkung :
Dies hängt natürlich von der Frachtvereinbarung ab. **Hersteller** ist nur verantwortlich, wenn frei Haus vereinbart wurde. Bei Beauftragung vom eigenen Spediteur durch den Käufer liegt es in der Verantwortung des Käufers.

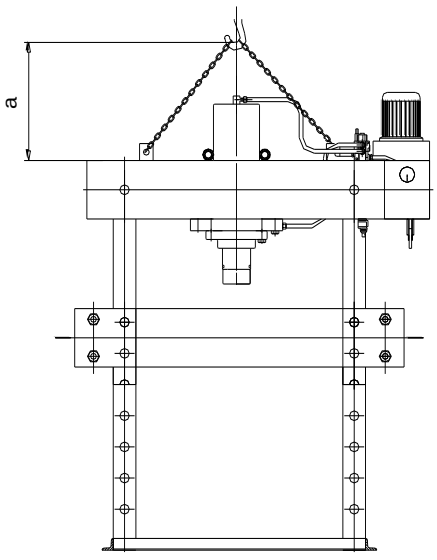
3.4. Handhabung der Presse
Die presse wird vorsichtig an den Haken am Kolben angehängt mit Kette oder Stahlseil entsprechend dem Gewicht der Presse an das Loch im oberen Tisch, das extra dafür vorgesehen ist.

Bitte tragen Sie die Presse wie auf den Punkten im Bild angegeben.

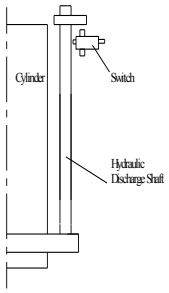
1. Verpackung entfernen.
2. Sichtkontrolle , ob alles unbeschädigt ist.
3. Kontrolle bzgl. Fehlteilen. Alle in unserer Firma hergestellten Pressen werden voll montiert ausgeliefert.

3.4.1. Notwendige Apparate zur Installation der Presse

1. 10 –11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24 Größe offener Maulschlüssel und Allen Schraubset,
2. Kontrollstift
3. Schraubendreher
4. Imbus-Schlüssel
5. Maßband



3.4.2. Installation der Presse



Der Pressenstellplatz sollte schmutz- und staubfrei sein. Bringen Sie die presse in deren Arbeitsbereich und setzen Sie diese vorsichtig ab auf einen starken Untergrund.

Pressen können auf Wunsch in einer Kiste geliefert worden gegen Aufpreis, ansonsten ist Plastikfolie Standard.

Um die presse aus der Box zu heben, diese vorsichtig öffnen. **Vorsicht:** Nicht Manometer, Schalter, Leitungen oder Kabel beschädigen! Nach dem Herausheben aus der Kiste entfernen Sie bitte vorsichtig die Plastikfolie. Öffnen Sie den Deckel vom Öltank und füllen Sie vorsichtig eines der folgenden Öle ein: Shell HLP 100, Mobil Date 26 , MP HCP 68 oder ein anderes Fabrikat mit gleicher Viskosität. Nachdem Sie das Öl eingefüllt haben, lesen Sie den Füllstandanzeige ab, der sich an der Seite des Öltanks befindet und überprüfen Sie, ob die richtige Menge eingefüllt ist.

Achtung

Die Hydraulik-Schläuche und Verbindungen müssen bei

ca. 10 Betriebsstunden auf ihre Dichtigkeit überprüft werden und –wenn erforderlich- nachgezogen werden.

KEIN ÖL IM LIEFERUMFANG!

Die Drehrichtung des Motors ist durch einen Pfeil markiert. Die Verbindung muss durch einen Elektriker gemäß dieser Richtung vorgenommen werden. Die Einstellung der Motordrehrichtung kann am Bedienfeld oder dem elektrischen Motor vorgenommen werden. 3 Phasen werden von dem platz genommen, wo die elektrische Energieversorgung sich befindet und werden mit den 3 Eingängen des Bedienfeldes verbunden.

Die Abmessungen des Pressenstandplatzes sollten folgendermaßen aussehen:

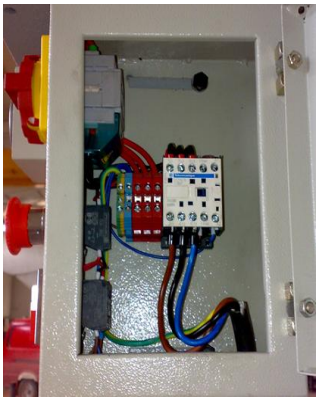
- Minimum 1 Meter Freiraum an der Seite der Presse.
- Minimum 0.5 Meter Freiraum auf der Rückseite der Presse.
- Genug Freiraum vor der Presse, der es dem Bediener erlaubt, frei zu arbeiten. Dies sollte ungefähr 1,5 Meter sein.
- Arbeitsgebiet der Presse ist abhängig von den o.g. Dimensionen und die presse sollte davon eingerahmt sein. Die Breite der Rahmenlinie sollte mindestens 10 cm sein.
- Die Presse sollte bei längerer Nichtnutzung an einem trockenen Ort stehen.
- Die Umgebungstemperatur sollte zwischen –15°C und +40°C liegen.
- Kein Fremdmaterial auf der Presse lagern .
- Presse sollte zum Schutz eingeölt werden.

3.5. Vorbereitung der Presse zum Arbeiten

3.5.1. Maßnahmen während der Installation

- Vorsichtiges Abstellen der Presse auf dem dafür vorgesehenen Platz.
- Beim Ablassen der Presse nicht die Schrauben beschädigen.
- Vorsichtig ausbalancieren und abstellen.
- Nach Installation der Presse sollte es ein viereckiger Arbeitsbereich zur besseren Kontrolle sein.
- Im Arbeitsbereich der Presse sollte Qualitätszement verwendet worden sein mit Sand vermischt. Die Betonqualität sollte sehr gut sein und es sollten keine Risse entstehen.

3.5.2. Elektrisches Anschluss der Presse *(siehe Kapitel 8)*



Die Werkstatt des Benutzers sollte über ausreichende elektrische Kapazität unter Benutzung von entsprechenden kabeln und Leitung verfügen, und zwar bevor die Presse am Standplatz abgestellt wird.

Die Presse sollte elektrisch nur von einem ausgebildeten Elektriker angeschlossen werden.

Der elektrische Anschluss erfolgt über die Klämmer im Elektroschrank.

- Stecker,
- entsprechendes elektrisches Kabel

Entsprechend den Bestimmungen der Berufsgenossenschaften „CE“ sind alle Pressen mit Unterspannungsauslösung im Schalter ausgestattet. Dies verhindert ein selbstständiges Wiederanlaufen bei Stromunterbrechungen durch Stromausfall, unbeabsichtigtes Ziehen des Steckers, defekte Sicherung usw. Grundsätzlich muss das Gerät wieder durch Drücken des grünen Einschaltknopfes neu eingeschaltet werden.

Ein bewusstes Festhalten bzw. Blockieren des Einschaltknopfes bei fehlender Nulleitung, führt automatisch zum Ausfall des Schalters. In diesem Fall, der nachträglich überprüfbar ist, erlischt die Garantie.

Nur bei 400 Volt-Geräten:

Unbedingt auf Drehrichtung (siehe Motorpfeil) des Motors achten,

da ein Betrieb in die falsche Drehrichtung die Ölpumpe beschädigt. In diesem Fall erlischt jeglicher Garantieanspruch. Wenn erforderlich, Drehrichtung durch Umpolung des Steckers durch einen Elektrofachmann **ändern lassen. Siehe Abbildung! (Nur bei Drehstrom-Modellen!)**

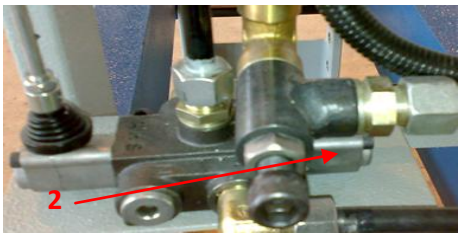
3.5.3. Bedienungsventil

Wenn der Handhebel sich in der Mitte befindet, läuft das Hydrauliköl direkt in den Tank und der Kolben steht still . Wenn der Hebel runter gedrückt wird, bewegt sich der Zylinder nach unten und wenn er zurückgezogen wird, bewegt sich der Zylinder nach oben.

3.6. Allgemeine Einstellungen der Presse

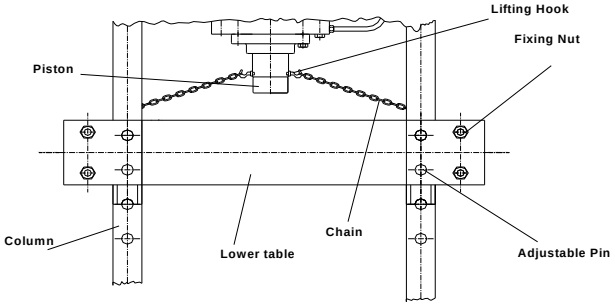
3.6.1. Druckregelventil

Das Druckregelventil befindet sich am oberen Tisch zusammen mit dem Richtungsventil(2), Magnetventil-Systeme auf der Tank(1). Zur Druckeinstellung wird der Stumpfstopper am Druckventil herausgenommen. Die Mutter darunter wird gelockert. Mit einem entsprechenden Maulschlüssel wird die Einstellschraube im Uhrzeigersinn gedreht, um den Druck zu erhöhen, oder im Gegenzeigersinn, um den Druck zu mindern. Durch Bedienen der Presse wird dieser Druck dann auf das Arbeitsstück auf dem Tisch ausgeübt. Wenn der gewünschte Druck erreicht ist, wird die Ventilschraube am Manometer festgedreht. Die Mutter wird festgedreht und der Stumpfstopper wieder daraufgesetzt.



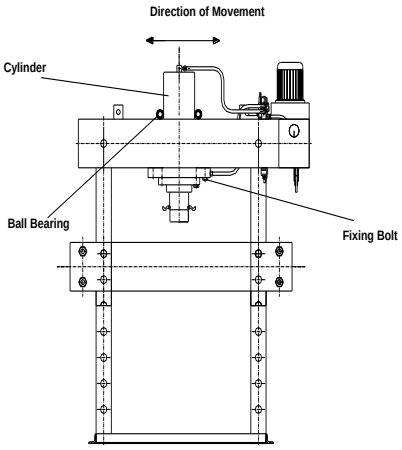
3.6.2. Einstellung des beweglichen Tisches

An den Seitenständern befinden sich Löcher, zur Regulierung des Tisches von oben nach unten und umgekehrt. Der Tisch ist mit den Ständern durch einstellbare Splinte verbunden. Bevor Sie die Tischhöhe einstellen, muss eine Kette an den Haken am Kolbenrand angebracht werden. Die anderen Ende der Kette werden mit den Stempeln an beiden Seiten verbunden, wie auf dem bild dargestellt. Die Einstellsplinte des oberen Teils werden von Hand rausgenommen (falls nötig ein bisschen rütteln). Danach den Kolben ein bisschen anheben, damit die anderen Splinte sich leichter lösen lassen; dann werden durch Herausziehen auch diese Splinte entfernt. Dann kann der bewegliche Tisch durch Auf- und Abbewegen des Kolbens in die erforderliche Höhe gebracht werden. Wenn der Tisch nun in der erforderlichen Höhe ist, werden die Splinte und anderen Verbindungen in umgekehrter Reihenfolge wieder montiert. Die Kette wird dann abgehängt, zuerst vom Kolben und dann vom Tisch.



3.6.3. Positionseinstellung der Zylindergruppe

Um die Position der Zylindergruppe einzustellen (rechts- links Bewegung), werden die Feststellschrauben (unter Gleitzylinder)heraus gezogen, wie im Diagramm gezeigt. Der Zylinder wird in die entsprechende Position gebracht durch Schieben (rechts oder links) mit der Hand. Der Anwendungspunkt sollte in der Mitte des Zylinders liegen.. Danach kann die Kraft auf den Zylinder und das Werkstück angewendet werden, ohne die Verbindungsschrauben anzuziehen.



3.6.4. Anforderungen an der Bediener

Der Bediener sollte vor Gebrauch des Gerätes aufmerksam die Bedienungsanleitung gelesen haben.

Qualifikation

Außer einer ausführlichen Einweisung durch eine sachkundige Person ist keine spezielle Qualifikation für den Gebrauch des Gerätes notwendig.

Mindestalter

Das Gerät darf nur von Personen betrieben werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben.

Eine Ausnahme stellt die Benutzung als Jugendlicher dar, wenn die Benutzung im Zuge einer

Berufsausbildung zur Erreichung der Fertigkeit unter Aufsicht eines Ausbilders erfolgt

4. Kapitel

4.1. Allgemeine Wartungsregel

- Alle Bedienelemente auf Stopp stellen, Hauptschalter abklemmen und das Arbeiten der Presse sollte während der Wartungsarbeiten eingestellt werden. Elektrische Anschlüsse sollten rausgezogen werden und vor Starten der Wartungsarbeiten, sollte 5-6 Minuten gewartet werden, damit die beweglichen Teile stoppen und die Presse sollte statisch und elektrisch entladen sein.
- Elektrischen Anschluss unterbrechen durch Ziehen des Steckers. Dabei kann es zu leichten Stromstößen kommen.
- Die Bodenbefestigung sollte nicht vor dem Ziehen des Steckers gelöst werden.
- Wartungspersonal sollte geschult sein
- Wartungskarten und Teileliste sollten ausgetauscht werden.
- Es soll beachtet werden, dass das Sicherheitssystem der Presse bei der Wartung nicht beschädigt wird.
- Nach der Wartung, sollte das Sicherheitssystem auf Funktion überprüft werden

Es gibt zwei Arten, das elektrische System zu warten.

1. **Kontrolle des elektrisch – elektronischen Systems:** Das System (Kontrollfeld) das nur elektrisch vorgesehen ist wird durch Sichtkontrolle gewartet. Dies kann durch den Bediener durchgeführt werden, der die Maschine täglich bedient.
2. **Einstellung des elektrisch – elektronischen Systems und Teile wechseln:** Teile sollte nicht ausgetauscht werden, bevor die Presse nicht komplett gestoppt hat.

Diese Arbeiten nur von einem erfahren Elektriker ausführen lassen.

4.1.1 Mechanische Wartung

4.1.2. Mechanische Reinigung

- Presse sollte nur nach Stromunterbrechung und Beendigung des Arbeitsganges gereinigt werden.
- ·Schalter und Sicherheitseinrichtung sollten mit Druckluft sorgfältig gereinigt werden und Beschädigungen sollen vermieden werden.
- Nach der Reinigung können die Sicherheitssysteme auf Schäden überprüft werden.
- Nach Reinigen der Presse sollte auch der gesamte Arbeitsbereich gereinigt werden.

4.1.3. Periodische Wartung

- Die Presse sollte in den unten angegeben Abständen periodisch gewartet werden.

4.1.4 Tägliche Wartung

- Die Presse sollte täglich von Schmutz und Staub vor Arbeitsbeginn gereinigt werden.
- Alle Teile und Werkzeuge, die stören, aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Beim einstellen des Gelenks allen Schmutz, Staub und Metallpartikel entfernen und alle Fremdmaterialien, die den Schlitten am korrekten Arbeiten hindern.
- Sicht-/Handkontrolle um die Presse herum
- Bediener sollte sämtliche Bedienteile auf Funktion überprüfen.
- Ölfüllstand kontrollieren und bei Bedarf nachfüllen.
- Presse sollte sauber und betriebsbereit für den nächsten Benutzer hinterlassen werden.
- Nach dem Pressvorgang niemals die Kolbenachse unten lassen.
- Vor der nächsten Benutzung der Presse allen Schmutz entfernen.

4.1.5. Wöchentliche Wartung

- Abstandseinstellungsgelenk sollte gesäubert sein, damit der Kolben auf und ab bewegt werden kann.
- Geschmierte Stellen sollten auf vollständige Schmierung überprüft werden.

4.1.6. Monatliche Wartung

- Grundsätzliche sollten folgende Teile gesichtet werden:
- Schalter sollten auf Funktion überprüft werden.
- Bolzen, Muttern und Teile an kritischen Punkten sollten geprüft werden, ob sie richtig angezogen sind; aufgrund von Vibration können sie sich lösen.
- Der Öltank sollte geprüft werden und staubfrei oder schmutzfrei im Saugbereich sein. Der Saugbereich sollte luftfrei gehalten werden. Der Filter sollte auch gereinigt werden.

4.1.7. Vierteljährliche Wartung

- Filter alle 3 Monate folgendermaßen reinigen:
- Zuerst Arbeitsbereich reinigen
- Einen entsprechender Auffangbehälter für die Öl menge des Tanks unterstellen
- Öl ablass öffnen..
- Seitlichen Deckel mit entsprechendem Schlüssel lösen. Deckel abnehmen und an einem sauberen Ort ablegen. Nicht den Dichtring beschädigen beim Entfernen des Deckels. Filter mit der Hand drehen und herausnehmen.
- Filter mit einer weichen Bürste reinigen. Lufttrocknen lassen und wieder an seinen platz setzen und den Deckel verschließen.

4.1.8. Jährliche Wartung

- Das Hydrauliksystem sollte komplett gewechselt werden. Dafür wird zuerst das Öl wie oben beschrieben abgelassen. Danach wird der Öltank-Deckel geöffnet und Schmutz im unteren Bereich entfernt, die unten im Tank befindlichen Teile werden dann mit Benzin gereinigt und an der Luft trocknen gelassen. Dann wird der Deckel wieder geschlossen und der Ablass wieder geschlossen. Danach wird der Einfülldeckel geöffnet und frische Öl in entsprechender Menge und Qualität eingefüllt. Die Füllöffnung wieder fest verschließen.
- **WICHTIG**: Darauf achten, dass sich im Ansaugbereich des Hydrauliksystems kein Schmutz oder Staub oder Luft befindet.
- Filter reinigen. Niemals die presse mit beschädigtem Filter starten.
- Bodenbefestigung überprüfen.
- Verbindungsbolzen überprüfen.
- Hauptschalter und Verbindungen austauschen.
- Hauptverbindungskabel überprüfen.

Halten Sie den Presse immer in einem sauberen Zustand.

Wechseln Sie nach ca. 500 Betriebsstunden das Hydrauliköl. Verwenden Sie handelsübliches Hydrauliköl (HLP100). Bei Austausch oder Ersatz von Bauteilen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Hydraulikschläuche und Schlauchverbindungen regelmäßig auf ihre Dichtigkeit und Festigkeit überprüfen.

5. Kapitel

5.1. Schmieren

Schmieren des Gelenks, das zur Bewegung des Kolbens dient erfolgt durch das hydraulische System. Die Schmierung ist hier sehr wichtig und sollte sorgfältig vorgenommen werden.
Das Schmieren wird durch die hydraulische Einheit ausgeführt, deshalb sollte die hydraulische Einheit ständig kontrolliert werden. Es ist dafür vorgesehen, das Öl über Leitungen zu den notwendigen Punkten zu transportieren und die entsprechenden Punkte zu schmieren. Parallel zur Pressenbenutzung sollte der Öltank kontrolliert werden und wenn erforderlich sollte Öl nachgefüllt werden.

5.1.2. Schmierpunkte
Das Distanzeinstellgelenk wird durch das Hydrauliksystem geschmiert..

Es sollte immer die gleiche Ölmarke verwendet werden, sonst können die Filze aufgrund von Ölschaum beschädigt werden und auf das Innere des Druckgehäuses tropfen. Wenn verschiedene Ölsorten gemischt werden, leidet die Qualität des Öls.

Die Materialien die gepresst werden wurden vorher mit dem Hersteller abgestimmt und sollten nicht geändert werden ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller.

Hersteller und Vertreiber der Presse können nicht für Bedienungsfehler bzw. Nutzungsänderungen der Presse und daraus resultierende Unfälle verantwortlich gemacht werden.

6. Kapitel

6.1. Betrieb

6.1.1. Arbeiten mit der Presse

1. Motor durch Drücken des grünen Einschaltknopfes einschalten. **Achtung: Bei 400 Volt-Version auf Motorlaufrichtung achten!**
2. Bei 230-Volt-Modellen das Zuleitungskabel so kurz wie möglich halten und den größtmöglichen Querschnitt wählen.
3. **Bei niedrigen Temperaturen den Presse 15 min. im Leerlauf stehen lassen, bis sich das Öl entsprechend erwärmt hat.**
4. Wenn der Hebel runter gedrückt wird, bewegt sich der Zylinder nach unten und wenn er zurückgezogen wird, bewegt sich der Zylinder nach oben. Nach los lassen der Hebel bleibt stehen.

Es ist strengstens untersagt, den Presse mit zwei Personen zu bedienen, indem eine Person das Material hält und die zweite Person die Ventil betätigt. Ebenso ist die Blockierung eines Druckventil verboten.

6.1.2. Mögliche Vorbeugungsmaßnahmen

6.2. In der Pressenhandhabung

6.2.1. Mechanische Zwischenfälle

6.2.2. Press / Quetsch-Zwischenfälle

Vorsichtig mit der Presse arbeiten und nicht die Hände oder andere Körperteile auf die Pressfläche legen. Dies kann Quetschungen und andere Verletzungen verursachen!

Lösung:

Die Bediener sollten auf die Gefahren hingewiesen werden und dazu angehalten werden, beim Pressen Hände oder andere Körperteile von der Arbeitsfläche fernzuhalten

6.3. Elektrische Zwischenfälle

Kurzschlüsse und als folge davon Brände erfordern dringendes Handeln. Diese entstehend durch Kontakt mit Kabel oder Defekten an der Isolierung oder Kabelträgern.

Lösung:

- Unisolierte elektrische Kabel sollten nicht benutzt werden.
- Unisolierte elektrische Kabel sollten sich nicht berühren.

- Keine offen, unisolierten Kabel frei herumhängen lassen.
- Stromunterbrecher gegen Überspannung müssen vorhanden sein.

6.4. Lärmzwischenfälle

Den Bediener nicht während des Arbeitens ablenken.

6.5. Andere Zwischenfälle

Während des Pressens sollten Hitze- Vibration oder Strahlenwirkung vermieden werden.

WARNUNG!!!

Nie auf dem Pressentisch Schweißarbeiten vornehmen. Falls es nicht anders möglich ist, bitte sicherstellen, dass Elektroden und Schweißdraht die Presse nicht berühren.

6.5.1. Fehlerquellen und wie sie zu vermeiden sind

Fehler : Kolben senkt sich nicht, obwohl der Hebel auf runterfahren steht.
Grund : Schmutz verhindert die Arbeit des Druckventils.
Lösung : Angesammelter Schmutz in der Ventilführung wird entfernt, indem man das Ventil aus dem Tank zieht.

Fehler : Kolben senkt sich nicht, obwohl der Hebel auf runterfahren steht.
Grund : Schalterkontakt fehlt
Lösung : Einstellungen kontrollieren

Fehler : Druckgelenkschutz kann gebrochen sein
Grund : Druck wurde überladen. Dadurch kann es brechen.
Lösung : Auswechseln durch Service.

Fehler : Kolben bewegt sich, aber es kann nicht genug Druck ausgeübt werden.
Grund : Keine Aktivität bei dichten Komponenten
Lösung : Um sicher zu sein, dass die Druckdichtungen lecken, stellt man den Kolben auf die niedrigste Position zum Tisch. Druck auf den Tisch geben mit gedrückt gehaltenem Knopf, indem man die Schrauben auf dem Zylinder lockert und den Hub mit Hilfe eines Schraubenziehers herunterdrückt. Sollte jetzt unter Druck stehendes Öl heraustrete, muss die Dichtung gewechselt werden.

Fehler : Kolben senkt sich nicht, obwohl der Hebel auf runterfahren steht.
Grund : Falsche Drehrichtung, Zu weinig Hydrauliköl.
Lösung : Drehrichtung durch Fachmann ändern, Hydrauliköl nachfüllen

Fehler : Grüner Einschaltknopf hält nicht nach Eindrücken.
Grund : Nulleitung nicht angeschlossen, Defekte Sicherung usw., 2-Phasenlauf (bei 400 Volt)
Lösung : Kabel bzw. Stromnetz durch Fachmann prüfen lassen, Kabel überprüfen

Fehler **:** Kolben bewegt sich nicht, aber es kann nicht genug Druck ausgeübt werden.
Grund **:** Schmutz am Druckventil.
Lösung **:** Angesammelter Schmutz in der Ventilführung wird entfernt, indem man das Ventil aus dem Tank zieht.

Wie folgt verfahren

- Kolben auf unterste Position fahren.
- Den Kran am dafür vorgesehenen Haken befestigen, damit der Zylinder nicht herunterfällt.
- Hydraulikleitungen abklemmen. Öl, das sich im Zylinder befindet, tritt aus, wenn die Schrauben in der niedrigen Position gelöst werden. Deshalb sollte ein entsprechender Auffangbehälter untergestellt werden.
- Bolzen, die den Zylinder mit dem Chassis verbinden, werden herausgezogen. Zylinder vorsichtig entfernen und auf einem sauberen Platz deponieren. Sitzring des Zylinders abziehen und in einem weiten, weichen Gefäß umgekehrt aufbewahren.
- Flansche mit einem entsprechenden Schlüssel vom Zylinder abziehen und Zylinder herausziehen mit dem Haken, der am Kran befestigt ist . Dichtflansch mit entsprechendem Schlüssel abziehen und die Kolbenhalterung an einen geeigneten Platz legen. Die entsprechenden Dichtungen wieder anbringen, nachdem das Dichtungsbett gereinigt wurde.
- Die beiden Muttern austauschen (Abmessung und Standardnummer) und der Sitzflansch abgezogen. Vor Beginn der Montage, O-Ring wechseln.

- Nach dem Ende der Montage der nicht leckenden Komponenten, gehen Sie umgekehrt wie die Demontage vor, um alles wieder zusammenzubauen.

7. Sicherheit und Warnungen

71. Allgemeine Erklärungen

Besondere Aufmerksamkeit legt **Press-Tek** bei seinen Pressen auf die Sicherheit. Diese gehört zu den Standardkonditionen. Um Verletzungen beim Bediener zu vermeiden sollten die notwendigen Maßnahmen hierzu getroffen werden. In alle Angebote werden diese Sicherheitsmaßnahmen besonders erwärmt und nötige Ausrüstungen mit angeboten. Insbesondere Hydraulikpressen mit hohe Druck betrieben werden, werden die nötige Gitter und Lichtschränke mit angeboten.

7.1.1. Mitarbeiterauswahl, Qualität und deren allgemeine Verantwortlichkeit

- Der Bediener der Presse darf nicht minderjährig sein.
- Die Verantwortlichkeit des Pressenbediener sollte gemäß den Sicherheitsrichtlinien beschrieben sein.
- Nur ausgebildete und unterrichtete Personen sollten mit dieser Arbeit betraut werden, die persönliche Verantwortlichkeit sollte offen beschrieben sein.
- Sicherstellen, dass nur autorisiertes Personal mit der Presse arbeitet.
- Nur erfahrene und gut eingewiesene Mitarbeiter sollten die Presse bedienen.
- Arbeiten an der elektrischen Einheit der Presse sollten ur durch autorisiertes Personal wie z.B. einen ausgebildeten Elektriker vorgenommen werden.
- Gemäß Sicherheitsrichtlinien sollte der Bediener der presse an der Presse eingewiesen werden und mit Erste-Hilfe-Maßnahmen vertraut sein. Außerdem sollte er das Benutzerhandbuch gelesen und verstanden haben.

Folgende Techniker sollten am Standort der Presse vorhanden sein. Die Anwesenheit der Techniker ist nicht ständig erforderlich.

7.1.2. Der Bediener, der die Presse täglich bedient

Der Bediener, der täglich mit der Presse arbeitet sollte nicht nur allgemeines Wissen über das Arbeiten mit der Presse haben, sondern das Benutzerhandbuch insbesondere die Abschnitte über Betrieb, Reinigen, Schmieren, Wartung und Elektrik sollten gelesen und komplett verstanden sein..

Bediener und der zuständige Techniker für die Presse sollten bei **Press-Tek** über all diese Details geschult werden.

7.1.3. Maschinentechniker

Der Bediener der Presse sollte über eine diesbezüglich detaillierte technische Ausbildung verfügen.

Der Techniker muss die Pressenteile und –Mechanismen kennen. Er muss nicht über Kenntnisse bzgl. Der Elektrik der Presse verfügen; deshalb ist er nicht autorisiert, diesbezüglich Wartung und Fehlerbehebungen durchzuführen.

7.1.4. Elektriker

Zuallererst sollte er wissen, wie die Presse läuft und sollte über ausreichend Wissen über die technischen Spezifikationen und elektrischen Ausrüstungen und Anschlüsse der Presse verfügen. Ein Elektriker hat keine detaillierten Informationen über das mechanische System und ist deshalb nicht autorisiert, diesbezüglich Wartung und Fehlerbehebungen durchzuführen.

7.2. Sicherheitsregeln

7.2.1. Allgemeine Sicherheitsregeln

- Das Benutzerhandbuch sollte in der Nähe der Presse aufbewahrt werden, damit jederzeit bei bedarf darauf zugegriffen werden kann.
- Zusätzlich zum Handbuch sollten obligatorische Regeln, Unfallverhütungsvorschriften, Umweltschutzgesetze, Vorbereitung des Standortes, regelmäßiges Betreiben und technische Regeln zur Sicherheit des Lebens beachtet werden.
- Der Bediener sollte während des Pressenbetriebs nicht auf die Presse steigen und nicht drum herum laufen. Er muss auf der Plattform arbeiten, die für ihn vorgesehen ist, und sollte kein Öl, Wasser verschütten oder auf die Presse treten, die Plattform sollte immer sauber sein.
- Der Bediener sollte für besondere oder periodische Wartung die Presse stoppen und die elektrischen Anschlüsse trennen.
- Vor dem Start der Wartungsarbeiten muss der Schalter auf “0” stehen und die Elektrizitätszufuhr sollte unterbrochen sein.
- Teile an der Presse sollte nicht während des Betriebs ausgewechselt werden.
- Während des Betriebs der Presse (außer bei Wartungsarbeiten) sollte kein Gegenstand (Schlüssel oder Schraubenzieher) oder ein Körperteil auf dem Mechanismus und Tischen liegen.
- Keine Flüssigkeiten verschütten (Wasser, Öl) auf elektrischen/elektronischen Teilen.
- Die Arbeitsumgebung muss immer trocken und sauber sein.
- In der Nähe der Arbeitsumgebung sollte erste Hilfe Geräte vorhanden sein (Feuerlöscher, Erste-Hilfe-Box,.. etc.).
- Während dem Arbeiten mit der Presse sollte der Bediener allgemeine Arbeitssicherheitsausrüstungen benutzen.
- Der Bediener, der die Presse unterhält und wartet, sollte weitgreifende Sicherheitsrichtlinien beachten, da er in einem Gefahrgebiet arbeitet. Es besteht Stromschlaggefahr und die Gefahr von Quetschen/Abreißen von Körperteilen, da mit mechanischen teilen gearbeitet wird. Er sollte Arbeitshandschuhe trage. Seine Arbeitskleidung sollte so sein, dass keine Teil in der Presse hängen bleiben, auch sollten die Haar nicht zwischen Pressteile kommen, deshalb sollte bei langem Haar ein Netz getragen werden.
- Nicht befugtem Personal ist es nicht erlaubt, den Arbeitsplatz zu betreten bzw. Außenstehende sollten de Bediener nicht von der Arbeit ablenken.
- Nur mit der Presse zu bearbeitendes Material darf auf dem Pressentisch liegen. Material, das auf diesem Tisch liegt, stellt eine Gefahr dar, falls es weggeschleudert wird.
- Beim Verwenden von Ölen, Fetten und anderen chemischen Mitteln sind besondere Sicherheitsregeln zu beachten. Heiße Materialien sollten vorsichtig getragen werden und gegen Verbrennung geschützt.
- Im falle von Ausfall oder Fehlern bitte die Schritte, die im Handbuch beschrieben sind, anwenden.
- Sicherheitsregeln der Europäischen Union Direktive 89 / 686 / EEC und 89 / 656 EEC Standards.

7.2.2. Besondere Sicherheitsprinzipien am Arbeitsplatz

- Entfernt von schädlichen Arbeitsbedingungen.
- Treffen Sie Vorkehrungen, dass die Presse in ungefährlichem und betriebssicheren Bereichen verwendet wird.
- Die Presse verfügt über ein Sicherheits- und Schutzsystem wie Notstoppausrüstung, Geräuschisolierung und ist vollständig zweckmäßig.

- Vor dem Starten der Presse bitte vollständig kontrollieren und begutachten. Sofort über evtl. Auffälligkeiten während des Arbeitens der Presse informieren. Falls nötig die Presse sofort stoppen und die Stromzufuhr unterbrechen.
- ·Befolgen Sie die Anweisungen, während Sie die Presse ein-/ausschalten:
  - Stellen Sie sicher, dass niemand beim Starten der Press in Gefahr ist.
  - Einstellen, Instandhaltung und Kontrollaktivitäten nur gemäß den im Handbuch beschriebenen Anweisungen durchführen.
  - Diese Aktivitäten nur von geschultem Personal ausführen lassen.
  - Vor Start von Wartungsarbeiten und anderen speziellen Arbeiten an der Presse müssen die damit arbeitenden Mitarbeiter informiert werden und mit der Person, die diese Aktivitäten überwacht, ein Termin abgestimmt werden.
  - Die Arbeitsumgebung während der Wartungsarbeiten ausreichend absichern.
  - Während der Wartungsarbeiten muss die Presse komplett vom Stromgetrennt sein, um Unfälle zu vermeiden.

Alle Hauptkontrollkomponenten absperren und den Stecker rausziehen.
Ein Warnschild an den Schalter hängen.

VORSICHT
Diese Maschine wird gewartet.
Presse nicht starten.

Fotografieren Sie Kennzeichnungsmarkierungen, wenn diese an die Presse gehängt werden.

- Besonders Verbindungsstellen, Schraubverbindungen von Ölrückständen und Schutzchemikalien reinigen, die vor der Wartung benutzt wurden. Niemals Scheuermittel zum reinigen benutzen.
- Während der Wartung lose Verbindungen mit Schrauben sichern.
- Während der Wartung sollten die ausgewechselten Teile (sofern sie ein zweites Mal benutzt werden) sofort kontrolliert werden und für die Benutzung nach der Wartung vorbereitet werden.
- Material, das nicht wieder verwendet werden kann, muss umweltgerecht entsorgt werden.

7.2. Organisatorische Sicherheitsmaßnahmen

Um Unfälle zu vermeiden, sollten dem Bediener zusätzlich zu dem Benutzerhandbuch gesetzliche Grundlagen hierzu und Umweltschutzrichtlinien erklärt werden.

Schutzausrüstungen sollten bei den entsprechenden Arbeiten getragen werden.

Alle Sicherheitsregeln und Warnhinweise sollten an der Presse beachtet werden. Die Warnhinweise müssen für alle leserlich angebracht sein.

Im Falle eines Zwischenfalles muss die Presse sofort gestoppt werden und die entsprechende verantwortliche Person muss unterrichtet werden.

Es dürfen keine technischen oder sicherheitstechnischen Veränderungen an der Presse vorgenommen werden ohne vorherige Genehmigung des Herstellers/Vertreibers.

Verwendete Teile müssen den Standards/Sicherheitsrichtlinien des Herstellers entsprechen.

Die Hydraulikleitungen müssen regelmäßig kontrolliert und bei Bedarf ersetz/ausgetauscht werden.

Routinekontrolle/Inspektionen sind gemäß dem Benutzerhandbuch durchzuführen.

7.3. Angemessene Beleuchtung

Der Arbeitsbereich der Presse muss ausreichend beleuchtet sein und es sollte gewährleistet sein, dass keinerlei Schatten das Arbeiten mit der Presse beeinträchtigt. Durch falsche Beleuchtung können große Risiken entstehen.

Für die Beleuchtung kann ISO 8995 – 89 als Standard angesehen werden.

7.4. Sicherheit der elektrischen/hydraulischen Anschlüsse

Die Anschlüsse(hydraulisch, elektrisch) die an der Presse angebracht sind/werden müssen den technischen Eigenschaften zur Benutzung von Pressen entsprechen. (Fluss, Druck, Spannung, Frequenz , etc.). Hierfür sollte entsprechendes Material verwendet werden.

Die nötigen Informationen zur Installation der Presse und wie der elektrische Anschlussangebracht wird, wird durch geschultes Personal von **Prestek** erklärt/durchgeführt.

7.5. Elektrische Energie

Originalleitungen benutzen, von denen die Leistung bekannt ist. Sollte beim elektrischen System ein Fehler auftreten, die Presse sofort ausschalten.

Jegliche Arbeiten an der Elektrik sollten von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden.

Bei Wartungsarbeiten muss die Presse vom Strom abgeschnitten sein. Vor dem Start der Wartungsarbeiten sicherstellen, dass der Strom ausgeschaltet ist.

Kontrollieren und inspizieren Sie die elektrischen teile der Presse periodisch. Lose Verbindungen oder evtl. Verschmorte Kabel müssen sofort ersetzt werden.

Bei Zwischenfällen an den elektrischen teilen oder Ausrüstungen muss eine 2. Person anwesend sein, die den Hauptschalter betätigt. Der Arbeitsbereich sollte dann durch rot-weiß-gestreiftes Absperrband oder Warnschilder gesichert sein.

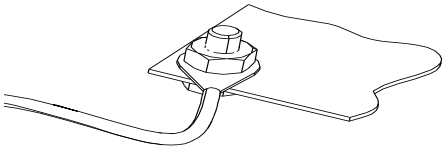
Nur isolierte Arbeitswerkzeuge dürfen verwendet werden.

7.6. Erdung

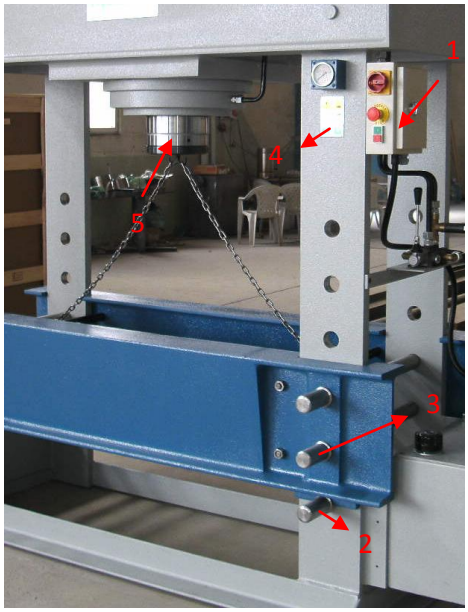
Die Erdung sollte über das Pressenchassis gemacht werden. Die elektrischen Verbindungen müssen geerdet sein.

Nach Erdung sollte es gemäß IEC Richtlinien 64 – 8 durchgecheckt werden.

Der Platz, wo die Erdungsplatte befestigt wird, sollte elektrisch leitfähig sein, nicht zu trocken und ausreichend feucht. Leitfähigkeit wird dadurch gegeben, dass man Kohlepuder an den Platz der Patte gibt, falls diese Stellen schnell trocknen und somit schlecht leitfähig sind. (siehe Zeichnung 7.1)



7.7. Sicherheitspunkte an der Presse



1. Start und Stopp Knopf (1)

2. Unter dem Tisch befindliche Abstand Justierungsbohrungen

3. Abstandsjustierstange

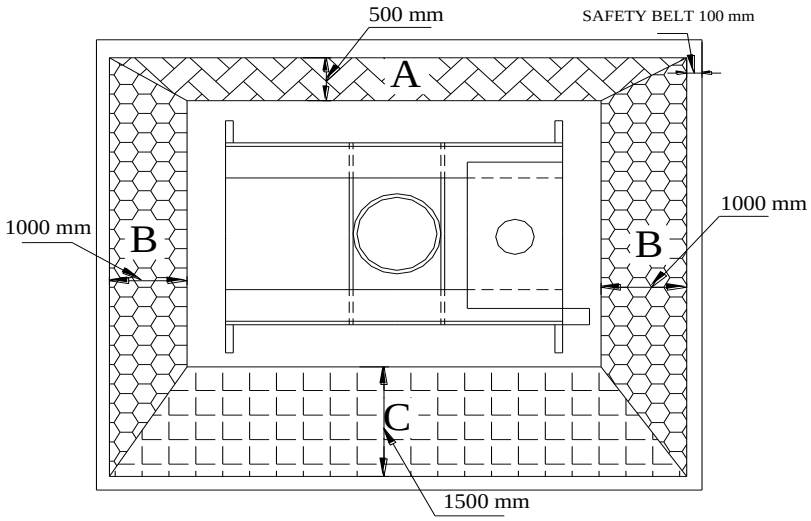
4. Warnschilder für elektrische und Gefahrzonenarbeitsbereiche.

Diese Teile dürfen nur durch autorisiertes Personal geöffnet werden.

5. Hub: Den Hub wird maximal vorgeschriebene Länge gefahren dürfen.

Die Pressen mit der Größeren Druckkraft betrieben werden,

sind NIEMALS diese Limit überschritten werden.



7.8. Sicherer Arbeitsbereich für den Bediener

Angegebene Flächen gekennzeichnet durch " **A und B** " : Verbotene Bereiche, die während des Arbeitens nicht betreten werden dürfen.

Niemand darf Bereich A und B während des Arbeitens betreten.

Wenn man unter o.g. Umständen **A** und **B** betritt, können folgende Unfälle passieren:

- Schnittwunden
- Quetschungen
- Schlag
- Risswunden

Arbeits- und Schutzbereiche um die Presse können folgendermaßen eingeschränkt werden:

a. Eine rote Linie um den Bereich ziehen

b. Abgrenzen durch rot-weiße Ketten

c. Abgrenzungsbarrieren

Bereiche mit " **C** " gekennzeichnet: Normaler Arbeitsbereich des Bedieners.

" **C** " Bereich : Ein genauso breiter Bereich wie die Presse selbst soll vor der Presse frei bleiben.

7.9. Vorgesehene Sicherheitsstandards

7.9.1. Sicherheitsstandards der Maschine

Maschinenrichtlinie (98/37/EC)

Niedervolt Richtlinie (73/23EEC;93/68/EEC)

7.9.2. Sicherheitsstandards des Arbeitsbereiches

TS EN 292-1

Sicherheit von Maschinen Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze

Teil:1 Grundsätzliche Terminologie, Methodik

TS EN 292-2
Sicherheit von Maschinen Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze

Teil:2 Technische Leitsätze und Spezifikationen

TS EN 842

Sicherheit von Maschinen - Optische Gefahrensignale - Allgemeine Anforderungen - Gestaltung und Prüfung

TS EN 953
Allgemeine Eigenschaften für Design und Herstellung von beweglichen Protektoren in Maschinen

TS EN 981

Sicherheit von Maschinen - System akustischer und optischer Gefahrensignale und Informationssignale

TS EN 982
Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile – Hydraulik

TS EN 1050

Sicherheit von Maschinen - Leitsätze zur Risikobeurteilung

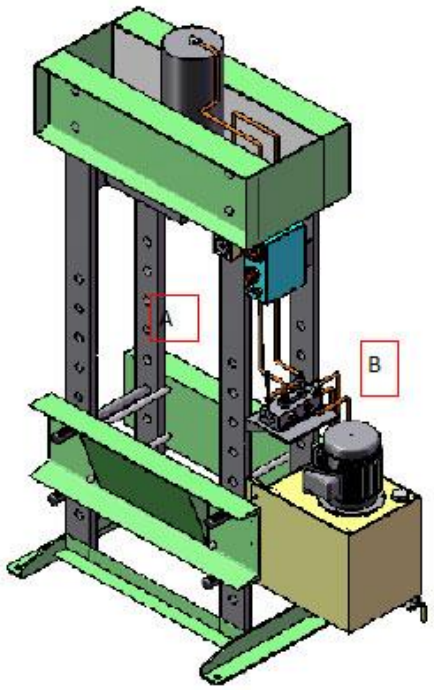
TS 10316 EN 60204
Sicherheit von Maschinen- Elektrische Ausrüstung von Maschinen

Teil:1 Allgemeine Anforderungen

TS EN 60947-5-1
Niedervolt-Richtlinie – Sektion 5- 1: Stromkreislaufkontrollausrüstungen und Schaltkomponenten – Kontrollausrüstung des elektromagnetischen Kreislaufs

7.10. Sicherheitsbedienungsfeld im Arbeitsbereich

7.10.1. Aufstellen von Warnschildern



Die Warnschilder sollten für den Bediener gut sichtbar aufgestellt sein.

Diese Schilder sollten in der Nähe von Gefahrenzonen aufgestellt sein

und so groß sein, dass der Arbeiter sie gut sehen kann.

Warnschilder sollten gut lesbar in entsprechender Entfernung angebracht sein.

Die Warnschilder sind in 3 Kategorien zu unterteilen:

1. Verbotsschilder
2. Warnschilder
3. Arbeitssicherheitsschilder

Diese Schilder sollten an hellen und hohen Plätzen aufgehängt sein

damit der Bediener sie sieht.

A. ZONE

Hände und Finger weg während des Arbeitsvorganges !

Nicht direkt vor der Presse stehen, wenn mit hoher Druckkraft gearbeitet wird !

B.ZONE

Nicht direkt vor der Presse stehen, wenn mit hoher Druckkraft gearbeitet wird

7.10.2. Sicherheitsschilder an der Maschine

Der Maschinenbediener muss sie gut einsehen können.

Technische Dokumente sollten immer in der Nähe der Presse aufbewahrt werden, damit der Bediener jederzeit Zugriff darauf hat.

Dieses Schild am Hauptrahmen der Presse anbringen

Dieses Warnschild am Elektroteil der Presse anbringen

Dieses Sicherheitsschild am Rahmen anbringen nahe des Arbeitsbereiches.

Dieses Schild über dem Notstopknopf anbringen

7.10.3. Im Arbeitsumfeld müssen Warnsignale und Sicherheitsschilder angebracht sein

Ketten und Seile kontrollieren!

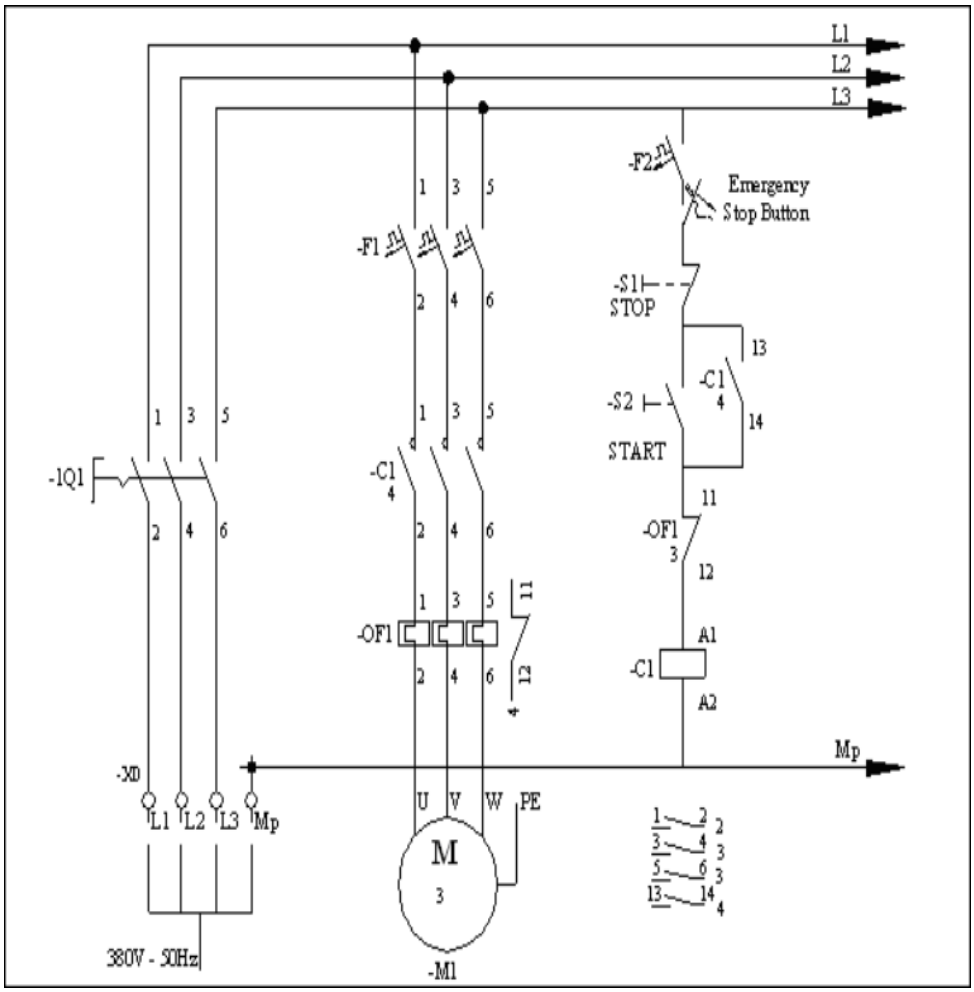
Bereich mit Seilwindenaktivität und Abgrenzung nicht betreten!

Arbeitsschutzkleidung während des Bedienens tragen **!**

Finger weg von sich bewegenden Teilen während des Arbeitsvorganges!

Presse nicht starten ohne vorherige allgemeine Kontrolle!

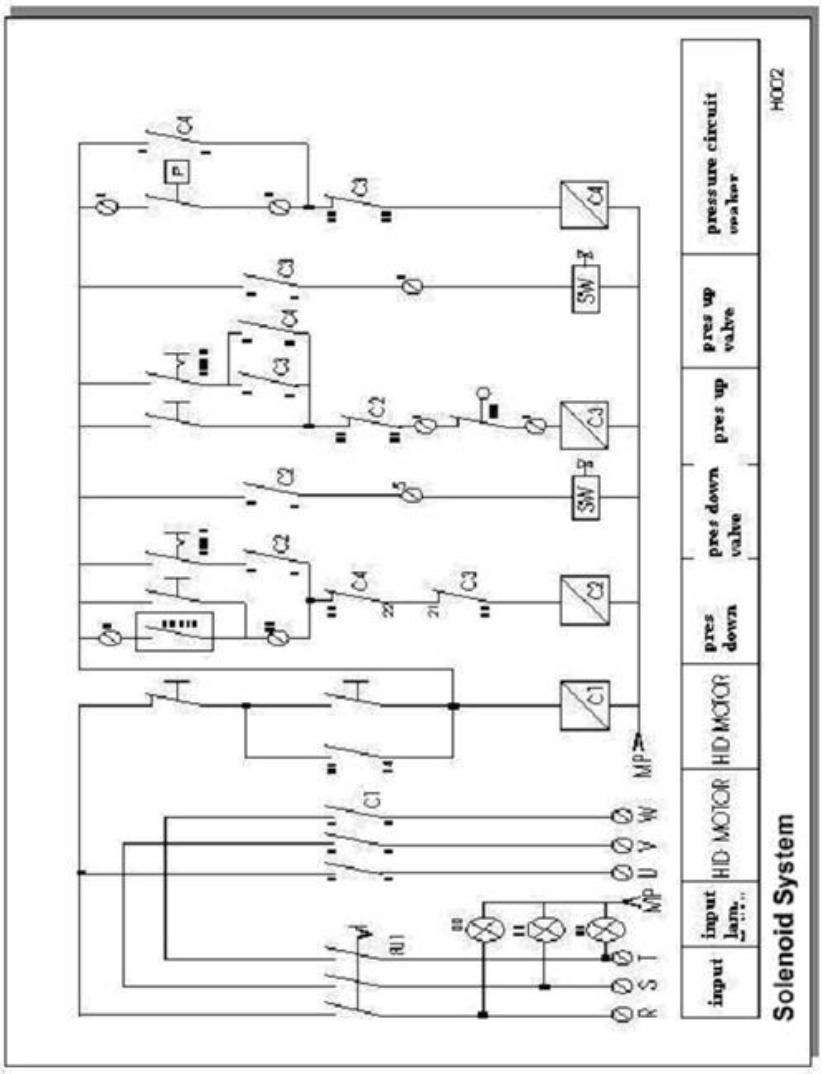
8. Kreislaufschemata
8.1. Elektrischer Kreislauf
8.1.1. Handbetrieb



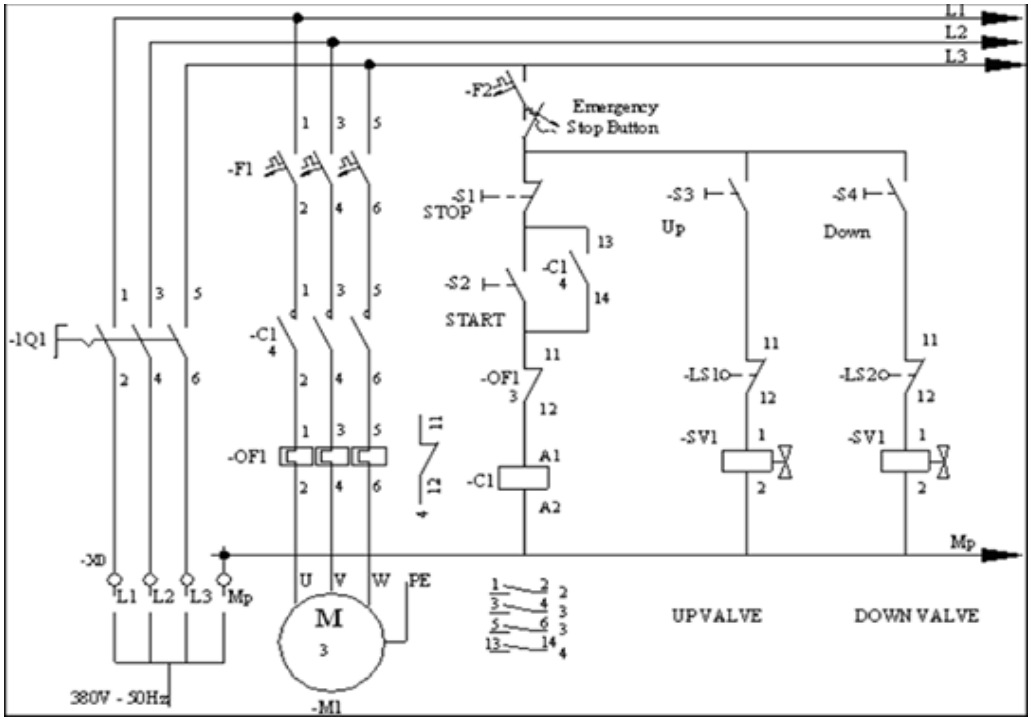
8. Kreislaufschemata
8.1. Elektrischer Kreislauf
8.1.1. Handbetrieb

Nr.	Bezeichnung	Eigenschaften
1	Thermisch	zwischen 2 – 4
2	Kontakt	9A
3	Automat	3 x 10 A V
4	STOP B	
5	Startknopf	
6	Notstopknopf	

8.1.3. Mit Solenoid System



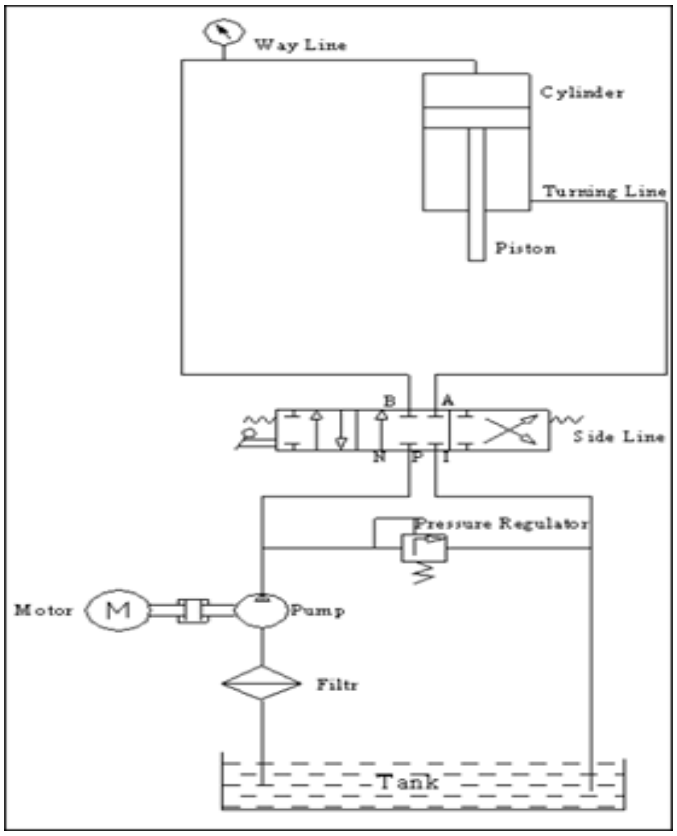
8.1.4. Mit Knopf



8.1.5. Teileliste des Typs mit Knopf

Nr.	Bezeichnung	Eigenschaften
1	Thermisch	zwischen 2 – 4
2	Kontakt	9A
3	Automat	3 x 10 A V
4	STOP B	
5	Startknopf	
6	Notstopknopf	

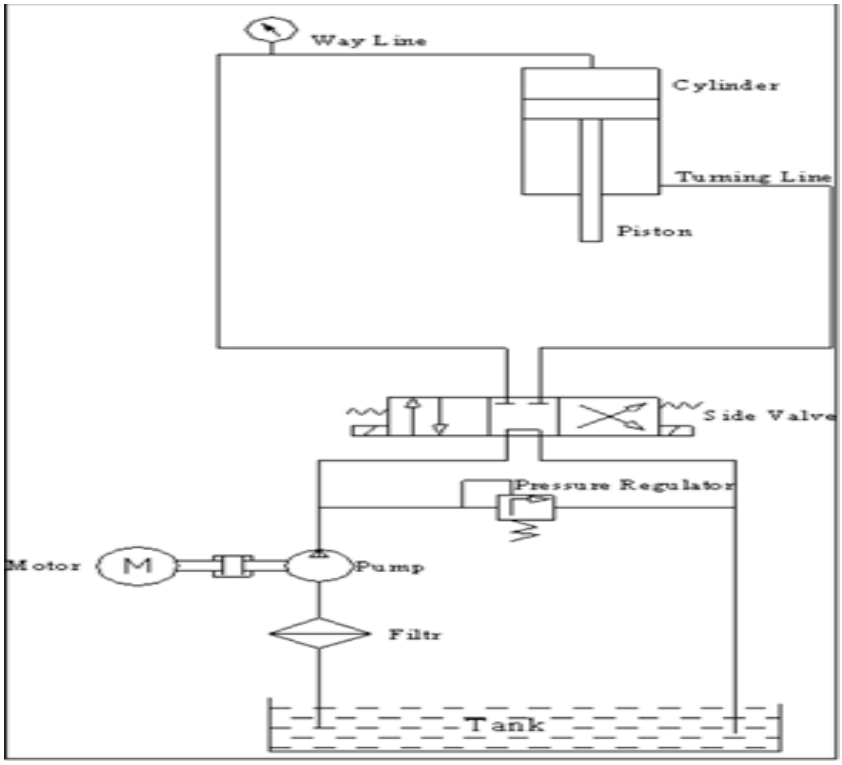
8.2. Schema des Hydraulikkreislaufs



8.2.1. Teileliste des Hydraulikkreislaufs

Nr.	Bezeichnung	Eigenschaften
1	Tank	Sektion 2.4.
2	Schmutzfilter	Pumpendurchfluss x 2
3	Elektrischer Motor	Sektion 2.4.
4	Pumpe	Sektion 2.4.
5	Druckregler	Sektion 2.4.
6	Richtungsventil	4 / 3
7	Kolben	Sektion 2.4.
8	Zylinder	Sektion 2.4.
9	Manometer	mit 400 bar Glycerin

8.2.2. Magnetventiltyp (Solenoid System).

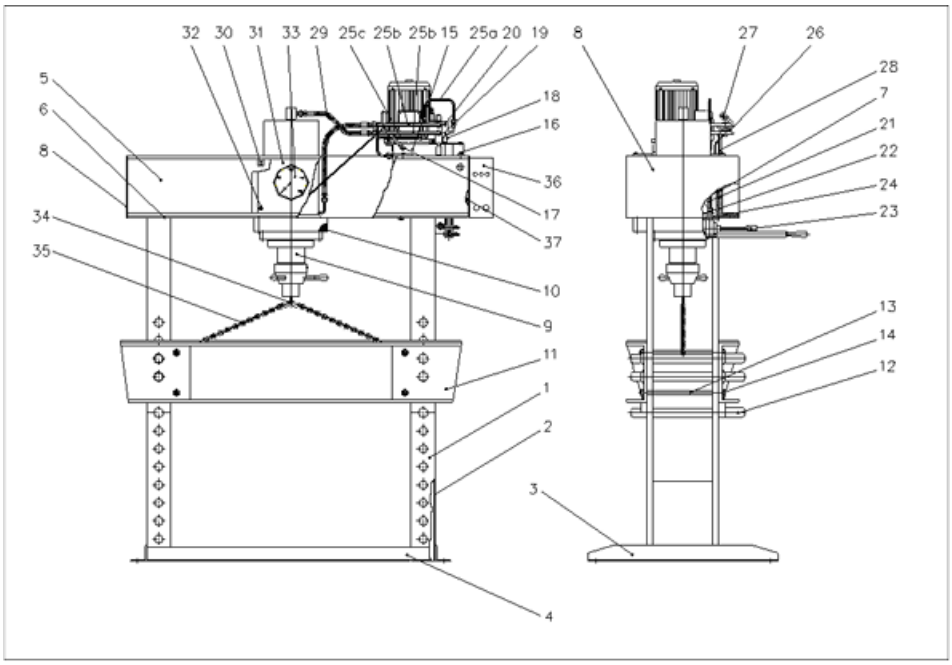


8.2.3. Teileliste des Ventils

Nr.	Bezeichnung	Eigenschaften
1	DepoT	Sektion 2.4.
2	Schmutzfilter	Pump flow x 2
3	Elektrischer Motor	Sektion 2.4.
4	Pumpe	Sektion 2.4.
5	Druckregler	Sektion 2.4.
6	Richtungsventil	4 / 3
7	Kolben	Sektion 2.4.
8	Zylinder	Sektion 2.4.
9	Manometer	400 bar

8.3. Hauptteilegruppe der Presse

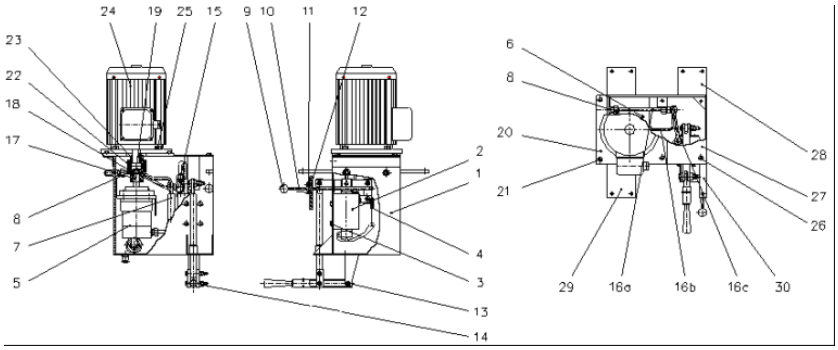
8.3.1. Hydraulische Werkstattpresse:



8.3.2. Teileliste der hydraulischen Werkstattpresse

Num	Name of Part	Installation #
2	Electrical panel connecting bolts (sixbend head) M6x10	37
1	Electric panel	36
2	Chain	35
1	Hook	34
1	Manometer	33
4	Keeper Bolts(Screwdriver Head) M8x15	32
1	Manometer Keeper	31
4	Keeper connecting metal sheet	30
2	Plastic oil pipe	29
1	Ejection stab pipe	28
1	Ejection stab	27
1	Manometer oil pipe	26
4	Plant pipe (piping)	25
2	Bearing connecting bolts (Sixbend head) M6x20	24
1	Commanding Handle	23
1	Commanding Handle Bearing	22
1	Commanding Handle Extension S haft	21
2	Commanding Valve Connecting Bolts (Sixbend head) W5/6x15	20
1	Commanding Valve	19
1	Commanding Valve Connecting Platinum	18
2	Oil Tank Connecting Bolt W3/8x30	17
2	Oil Tank Connecting Bolt W5/16x20	16
1	Oil Tank	15
8	Middle Table Connecting Shaft of Nut W3/4	14
4	Middle Table Connecting Shaft	13
6	Middle Table Keeper Shaft	12
2	Middle Table	11
4	Cylinder Connecting Bolts (Cylinder Head) M12x70	10
1	Cylinder	09
2	Upper Table Side Platinum (560x310 mm)	08
2	Upper Table Back Side Stiffening (310x10 length: 1200 mm)	07
2	Upper Table Under Stiffening (100x10 length: 1700 mm)	06
2	Upper Table Under (U=300x100 length: 1700 mm)	05
2	Foot Under Bracket Front	04
2	Foot Under Bracket Side	03
2	Foot Space Assembling Platinum	02
1	Foot	01
82	Total amount of parts	

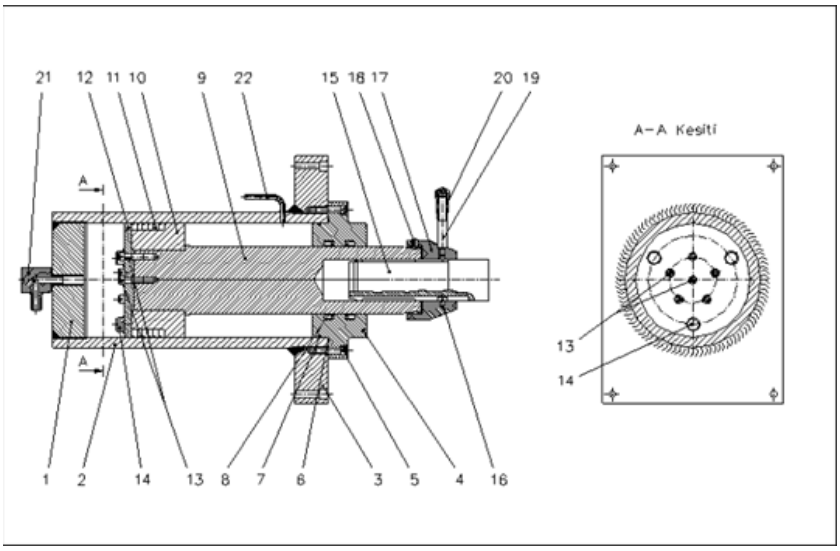
8.3.3. Öltank



8.3.4. Teileliste des Öltanks

#	Name of Parts	Installation #
1	Body Connecting Platinum 3	30
1	Body Connecting Platinum 2	29
2	Body Connecting Platinum 1	28
2	Upper Cover Connecting Bolts (Sixbend head) W5/16”x20	27
1	Upper Cover	26
4	Motor Connecting Bolts (Sixbend head) W7/16”x20	25
1	Motor 3 kw 1420 p/m	24
1	Motor of Gear	23
1	Gear Connecting Bearing	22
4	Connecting Bolts (Sixbend head) W3/8”x30	21
1	Motor Connecting Platinum	20
1	Motor Connecting Bolt	19
1	Gear	18
1	Spline	17
1	Plant Pipe (Piping)	16
1	Stab	15
2	Six side Head of Nut W3/8”	14
1	Handle Pump Boiler Connecting Bolts (Sixbend head) W3/8”x60	13
2	Ferrule Connecting Bolts (Screwdriver head) M6x20	12
1	Ferrule	11
1	Pressure Commanding Handle	10
1	Sphere Ø 20xM6	09
7	Connecting Stab	08
1	Ejection Pipe	07
4	Hydraulic Pump Connecting Bolts (Cylinder head) M8x30	06
1	Hydraulic Pump	05
1	Spring	04
4	Handle Pump Boiler Connecting Bolts (Sixbend head) W3/8”x15	03
1	Handle Pump	02
1	Oil Boiler	01
54	Number of parts	

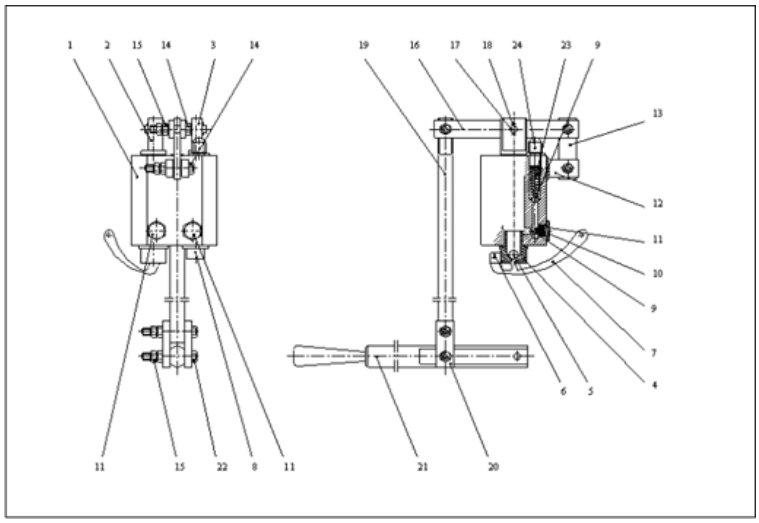
8.3.5. Zylinder



8.3.6. Teileliste der Zylinder

#	Name of Parts	Installation #
1	Oil Output Pipe (D:10, d:7)	22
1	Oil Input Stab	21
3	Plastic Handle	20
3	Plastic Handle Stab	19
3	Pin Connecting Bolt W7/16”x20	18
1	Pin	17
1	Spline	16
1	Distance Adjustment Shaft	15
3	Keeper Pin	14
6	Sixbend Head Bolt M12x40	13
1	Felt Flange	12
1	Packing Felt Ø 230x200	11
1	Felt Bearing	10
1	Piston	09
2	Oil Flange Ø 160x f 135x18	08
1	O-Ring	07
1	O-Ring	06
12	Sixbend Head Bolt M12x50	05
1	Body front Cover	04
1	Under Flange	03
1	Body	02
1	Body Back Cover	01
47	Total Amount	

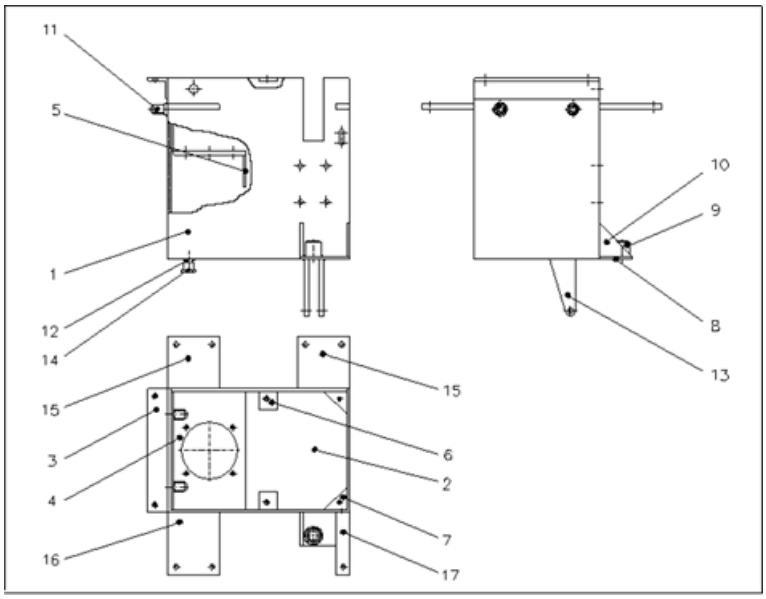
8.3.7. Handpumpe



8.3.8. Teileliste der Handpumpe

#	Name of parts	Installation #
1	Bush	24
1	Spring	23
2	Sixbend Head Bolt W3/8”x60	22
1	Pressing Handle	21
2	Space Handle Connecting	20
1	Space Handle	19
2	Gupilya	18
1	Pin	17
1	Upper manevela	16
10	Sixbend Head Nut W3/8	15
3	Sixbend Head Bolt W3/8”x50	14
1	Space Connecting	13
2	Lug	12
2	Dull Stopper	11
2	Spring	10
3	Pellet Ø 7/16”	09
1	Absorb Bush (small)	08
1	Split	07
1	Split Bearing	06
1	Pellet Ø ½”	05
1	Absorb Bush (big)	04
1	Small Piston	03
1	Big Piston	02
1	Pump Body	01
43	Number of parts	

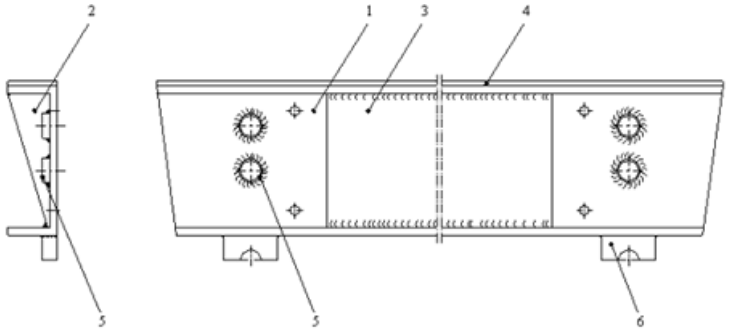
8.3.9. Öl Boiler



8.3.10. Teileliste der Öl Boiler

#	Name of Parts	Installation #
1	Body Connecting Platinum 3	17
1	Body Connecting Platinum 2	16
2	Body Connecting Platinum 1	15
1	Dull Stopper	14
2	Handle Pump Connecting Lug	13
1	Ejection Bolt	12
2	Bush	11
2	Feeder	10
1	Bearing	09
1	Bearing Connecting Platinum	08
2	Cover Connecting Sheet iron	07
2	Motor Foot Connecting Sheet iron	06
4	Feeder	05
1	Hydraulic Pump Connecting Platinum	04
1	Side Prop	03
1	Side Body	02
1	Body	01
26	Number of Parts	

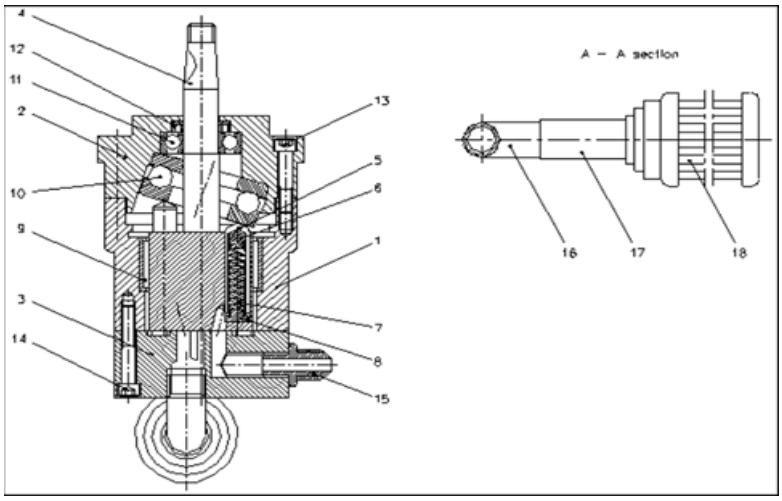
8.3.9. Öl Boiler



8.3.12. Teileliste des Mittleren Tisches

#	Name of Parts	Installation #
2	Side Prop	06
4	Shaft Bearing	05
1	Upper Stiffening (1700x100x10 mm)	04
1	Front Stiffening (1000x275x5 mm)	03
2	Front Stiffening Feeder	02
1	Main Body	01
11	Number of Parts	

8.3.13. Hydraulik Pumpe



8.3.14. Teileliste der Hydraulikpumpe

#	Name of Parts	Installation #
1	Filter	18
1	Olastic pipe	17
1	Filter Connecting Bush	16
1	Bush	15
8	Welding-ring head Bolt M8x50	14
6	Welding-ring head Bolt M8x40	13
1	Oil Flange Ø35x Ø20x7	12
1	Roller	11
1	Roller	10
1	Roller	09
5	Centraling Spring Ferrule	08
5	Spring	07
5	Centraling Spring needle	06
5	Piston	05
1	Crank Shaft	04
1	Under Cover	03
1	Upper Cover	02
1	Body	01
43	Number of Parts	

9. Kapitel
9.1. Umweltgerechte Entsorgung
9.1.1. Müllbeseitigung
9.1.2. Definition von Müll
Gelagerte Sachen, die durch menschliche Aktivitäten und natürliches Leben anfallen, werden als Müll bezeichnet.

9.1.3. Sondermüll

Sondermüll kann folgendermaßen eingestuft werden: Als solchen werden Müll von Industrie, Landwirtschaft, Handel und Dienstleistungssektor bezeichnet.

Je nach Sektor variieren die Einstufung des Mülls. Sondermüll schließt städtischen Müll nicht ein.

9.1.4. Lagerung von Sondermüll (vorübergehende Lagerung)

Die Lagermethoden für Müll hängen von der Art des Mülls ab. Lagerplatz und Art des Lagern sollten je nach Müllart bestimmt werden

9.1.5. Sicherheitsbestimmungen für Sondermüll (Ständige Lagerung)

Chemische und physische Eigenschaften des Mülls und Gefahrenstufen sollten auf Schildern am Lagerplatz angezeigt werden.
Hierzu sollte es ein Formular geben, wie Müll je nach Spezifikation gehandhabt wird.

9.1.6. Konformität zu den Richtlinien des Umweltkomitees

Während der Wartung und des Schmierprozesses sollten folgende Richtlinien beachtet werden:

- Altöl sollte nicht in die Kanalisation entsorgt werden oder in andere Wasserkanäle der Arbeitsumgebung.
- Keine Luft- oder Umweltverschmutzung verursachen beim Ölwechsel oder Schmierstoffwechsel.
- Öl und Schmierstoffe sollten fachgerecht gelagert werden.

9.2. Umweltverschmutzung während Demontage

9.2.1. Definition

Die Regeln hierzu sind von Land zu Land unterschiedlich. Jeder Benutzer sollte sich an die regeln seines Landes halten.

9.2.2. Demontage-Anweisung

- Elektrische und hydraulische Verbindungen kappen.
- Um die Umwelt zu schützen, sollte der Bediener sich an die Regeln seines Landes halten.

Beachten Sie die Regeln im Handbuch oder Lagerstandards, beim Entladen oder Schmiervorgang

Lagerung sollte mit Beachtung der chemischen Eigenschaften der ausgetauschten oder benutzten Teile vorgenommen werden

Bemerkung: Die Demontage sollte nur von erfahrenen Bedienern, die hierfür eine Berechtigung haben, vorgenommen werden.

PRESS-TEK Hydraulische Presse & Maschienen

Hydraulikpressen

WSP310/330/340/390 30-300t

Dieses Handbuch sollte gründlich vor Inbetriebnahme der Presse gelesen werden.

Prestek Hidrolik Pres & Makina İmalat

Karatay Sanayi Fatih Mah Bakacak Sk. No:6

TR-4200 Karatay / Konya